ADM

Générateur ECS tertiaire cheminée

ADM - 40/50/60/80/90/115/135

0306 133

Manuel d'installation, Mode d'emploi,
Manual d'entretien

Innovation has a name.

votre installateur

A.O. Smith France, 2, Rue du Bois de Médan, 78670 Médan
www.aosmith.fr, 008008-AOSMITH (2676484)

Veuillez lire attentivement ce manuel

Attention
Lisez attentivement ce manuel d'instructions avant de mettre l'appareil en service. Ce manuel d'instructions doit être lu scrupuleusement et les instructions de ce manuel d'instructions doivent être suivies sous peine d'accidents et de dégâts matériels et/ou de blessures corporelles.

Droits d'auteur © 2008 A.O. Smith Water Products Company

Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être copiée, dupliquée et/ou diffusée par impression, photocopie ou tout autre moyen de reproduction, sans l'accord écrit préalable de A.O. Smith Water Products Company.

A.O. Smith Water Products Company se réserve le droit de modifier les spécifications de ce manuel d'instructions.

Marques de commerce

Toutes les marques mentionnées dans ce manuel d'instructions sont des marques déposées par les fournisseurs concernés.

Responsabilité

A.O. Smith Water Products Company n'est pas responsable des réclamations de tiers liées à une utilisation inadéquate autre que celle mentionnée dans ce manuel d'instructions et conformément aux Conditions générales déposées auprès de la Chambre de commerce.

Voir les Conditions générales pour plus de détails. Celles–ci peuvent être obtenues gratuitement sur simple demande.

Bien que nous ayons apporté le plus grand soin à la réalisation de descriptions correctes et, le cas échéant, complètes des composants importants, il se peut que le manuel d'instructions comporte des erreurs et des imprécisions.

Si vous découvrez des erreurs ou des imprécisions dans ce manuel d'instructions, n'hésitez pas à nous en faire part. Votre aide contribuera à améliorer la documentation.

Pour plus d'informations

Si vous avez des remarques ou des questions concernant des sujets spécifiques qui ont trait à l'appareil, n'hésitez pas à prendre contact avec :

A.O. Smith Water Products Company

Case postale 70

5500 AB Veldhoven

Pays-Bas

Téléphone	(gratuit) 008008 - AOSMITH
	008008 - 267 64 84
Général:	+31 40 294 25 00
Fax:	+31 40 294 25 39
E-mail :	info@aosmith.nl
Site web :	www.aosmithinternational.com

En cas de problèmes de raccordement aux installations de gaz, d'électricité et d'eau, adressez-vous au fournisseur/à l'installateur de votre installation.

Table des matières

1 Introduction - 7
1.1 À propos de l'appareil - 7
1.2 Que faire en cas d'odeur de gaz ? - 7
1.3 Prescriptions - 7
1.4 Groupes cibles - 8
1.5 Entretien - 8
1.6 Système de notation - 8
1.7 Aperçu de ce document - 9

2 Fonctionnement de l'appareil - 11
2.1 Introduction - 11
2.2 Fonctionnement général de l'appareil; - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 12
2.3 Cycle de chauffe de l'appareil - 13
2.4 Sécurisation de l'appareil - 13
2.5 Sécurité de l'installation - 15

3 Installation - 17
3.1 Introduction - 17
3.2 Emballage - 17
3.3 Conditions de l'environnement - 17
3.4 Spécifications techniques - 20
3.5 Schéma de raccordement - 24
3.6 Raccords d'eau - 24
3.7 Raccordement du gaz - 26
3.8 Evacuation des fumées - 26
3.9 Raccordement électrique - 28
3.10 Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur - - - - - - - - 30

4 Conversion vers une autre catégorie de gaz - - - - - - - - - - - 33
4.1 Conversion de ADM 40, 50, 60, 90 et 115 - - - - - - - - - - - - - - - - 33
4.2 Conversion de ADM 80 - 38
4.3 Conversion de ADM 135 - 39

5 Remplissage - 45

6 Vidange - 47

7 Le panneau de commande - 49
7.1 Introduction - 49
7.2 Panneau de contrôle - 49
7.3 Signification des icônes - 49
7.4 Interrupteur MARCHE/ARRET - 49
7.5 Thermostat de régulation - 49
7.6 Bouton de redémarrage du contrôle du brûleur - - - - - - - - - - - - - - 49
7.7 Bouton de réinitialisation de la protection des gaz de combustion. - - - - - 50

8 Etat de l'appareil - 51
8.1 Introduction - 51
8.2 Situations de fonctionnement - 51
8.3 Etats de dysfonctionnement - 51

9 Mise en service - 53
9.1 Introduction - 53
9.2 Mise en service - 53
9.3 Cycle de chauffe de l'appareil - 53

10 Mise hors service - 55
10.1 Introduction - 55
10.2 Mettre l'appareil hors service pendant une brève période (mode "ARRÊT") - 55
10.3 Mettre l'appareil hors tension - 55
10.4 Mettre l'appareil hors service pour une période prolongée - - - - - - - - - 55

11 Dysfonctionnements - 57
11.1 Introduction - 57
11.2 Etats de dysfonctionnement - 57
11.3 Tableau des dysfonctionnements généraux - - - - - - - - - - - - - - - - 58
11.4 Tableau des dysfonctionnements ADM ‘pas d'eau chaude’ - - - - - - - - - 60
11.5 Tableau des dysfonctionnements "pas assez d'eau chaude" - - - - - - - - 62

12 Effectuer l'entretien - 63
12.1 Introduction - 63
12.2 Préparer l'entretien - 63
12.3 Entretien côté eau - 63
12.4 Entretien côté gaz - 66
12.5 Terminer l'entretien - 66

13 Garantie (certificat) - 67
13.1 Garantie générale - 67
13.2 Garantie sur la cuve - 67
13.3 Conditions d'installation et d'utilisation - - - - - - - - - - - - - - - - - 67
13.4 Exclusions - 68
13.5 Portée de la garantie - 68
13.6 Réclamations - 68
13.7 Obligations de A.O. Smith - 68

14 Annexes - 69
14.1 Introduction - 69
14.2 Schémas électriques ADM - 70

1 Introduction

1.1 À propos de l'appareil

Ce manuel d'instructions décrit l'installation, l'entretien et l'utilisation d'un appareil ADM. Le ADM est un chauffe-eau au gaz ouvert sans ventilateur. Les appareils ADM sont pourvus d'une protection d'évacuation des fumées.

Un ADM est un appareil du type B_{11BS}.

Les informations du présent manuel d'instructions concernent les modèles: ADM 40, ADM 50, ADM 60, ADM 80, ADM 90, ADM 115 et ADM 135.

La construction et l'équipement de l'appareil sont régis par la norme européenne des chauffe-eau à accumulation au gaz pour usage sanitaire (NE 89). Les appareils satisfont ainsi aux directives européennes pour les appareils au gaz, et peuvent dès lors porter la marque CE.

CE
0063

Avertissement
Lisez attentivement ce manuel d'instructions avant de mettre le chauffe-eau en service. Ce manuel d'instructions doit être lu scrupuleusement et les instructions qui y sont décrites doivent être suivies sous peine d'accidents corporels et de dégâts matériels.

1.2 Que faire en cas d'odeur de gaz ?

Avertissement
Odeur de gaz:

Pas de flamme nue! Ne fumez pas!

Evitez la formation d'étincelles! N'actionnez pas d'interrupteurs électriques, ni le téléphone, des prise électriques ou des sonneries!

Ouvrez les fenêtres et portes!

Fermer la vanne principale d'arrivée de gaz!

Avertissez les autres habitants et quittez le bâtiment!

Avertissez, après avoir quitté le bâtiment, la société de distribution de gaz ou l'installateur.

1.3 Prescriptions

En tant qu'utilisateur (final), installateur ou professionnel de la maintenance et de l'entretien, vous devez veiller à ce que l'ensemble de l'installation réponde au moins aux règlements en vigueur sur place, à savoir :

- les prescriptions ayant trait aux décrets sur la construction,
- les directives pour installations au gaz existantes établies par votre fournisseur d'énergie,
- les directives pour installations au gaz et les directives pratiques correspondantes,
- les exigences de sécurité pour installations basse tension,
- les prescriptions ayant trait à l'alimentation en eau potable,
- les prescriptions ayant trait à la ventilation dans les bâtiments,
- les prescriptions ayant trait à l'apport d'air de combustion,
- les prescriptions ayant trait à l'évacuation des fumées,
- les exigences pour installations de consommation de gaz,
- les prescriptions ayant trait au réseau d'égouts à l'intérieur des bâtiments,
- les prescriptions des pompiers, sociétés d'énergie et communes.

Par ailleurs, l'installation doit satisfaire aux prescriptions du fabricant.

Remarque
Tout complément ou amendement ultérieur et/ou ajout des prescriptions, exigences et directives au moment de l'installation sont applicables.

1.4 Groupes cibles

Les trois groupes cibles de ce manuel d'instructions sont :

- utilisateurs (finals),
- installateurs,
- professionnels de la maintenance et de l'entretien.

Des symboles figurent sur chaque page pour indiquer le groupe cible auquel s'adresse l'information. Voir le tableau.

Symboles par groupe cible

Symbole	Groupe cible
	Utilisateur (final)
	Installateur
	Technicien de maintenance et d'entretien

1.5 Entretien

Un entretien doit être effectué au moins une fois par an, aussi bien côté eau que côté gaz. La fréquence de l'entretien dépend notamment de la qualité de l'eau, du nombre moyen d'heures de fonctionnement par jour et de la température d'eau réglée.

Remarque
Pour déterminer la fréquence d'entretien correcte, il est recommandé de faire contrôler l'appareil trois mois après l'installation, côté eau et côté gaz, par le technicien de maintenance et d'entretien. Sur la base de ce contrôle, il est possible de fixer la fréquence des entretiens.

Remarque
Un entretien régulier prolonge la durée de vie de l'appareil.

Tant l'utilisateur final que l' installateur ou le technicien de maintenance et d'entretien est responsable d'un entretien régulier. Ils doivent prendre des rendez-vous réguliers à cet effet.

Remarque
Si l'appareil n'est pas entretenu régulièrement, la garantie est annulée.

1.6 Système de notation

Ce manuel d'instructions utilise les systèmes de notation suivants :

Remarque
Attention, communication importante

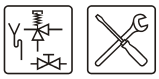
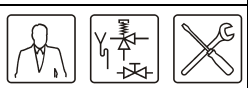
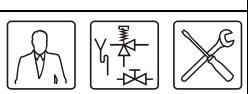
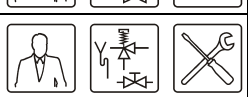
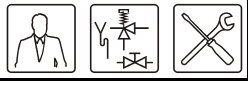
Attention
Le non-respect de ce texte peut entraîner une détérioration de l'appareil.

Avertissement
Le non respect de ce texte peut entraîner une détérioration grave de l'appareil et des situations dangereuses pour les personnes.

1.7 Aperçu de ce document

Le tableau donne un aperçu du contenu de ce document.

Aperçu de ce document

Chapitre	Groupes cibles	Description
Fonctionnement de l'appareil		Ce chapitre décrit le fonctionnement de l'appareil.
Installation		Ce chapitre décrit les activités d'installation avant de mettre l'appareil définitivement en service.
Remplissage		Ce chapitre décrit le remplissage de l'appareil.
Vidange		Ce chapitre décrit le vidange de l'appareil.
Le panneau de commande		Ce chapitre décrit l'utilisation générale de l'appareil et donne des explications sur le panneau de contrôle.
Etat de l'appareil		Ce chapitre fournit une description de l'état (situation) dans lequel l'appareil peut se trouver et ce qu'il convient de faire.
Mise en service		Ce chapitre fournit une description de la mise en service de l'appareil. Le cycle de chauffe général de l'appareil y est également décrit.
Mise hors service		Ce chapitre fournit une description de la mise hors service de l'appareil pour une durée plus ou moins longue.
Dysfonctionnements		Ce chapitre est essentiellement destiné à l'installateur et au techniciel de maintenance et d'entretien. Il décrit les dysfonctionnements de l'appareil. Un tableau indique les caractéristiques, les causes ainsi que les solutions possibles. Cependant, un utilisateur final peut également y trouver des informations complémentaires concernant l'appareil.
Effectuer l'entretien		Ce chapitre fournit une description de l'entretien à suivre.
Garantie (certificat)		Ce chapitre détaille les conditions de garantie.

1

Introduction

2 Fonctionnement de l'appareil

2.1 Introduction

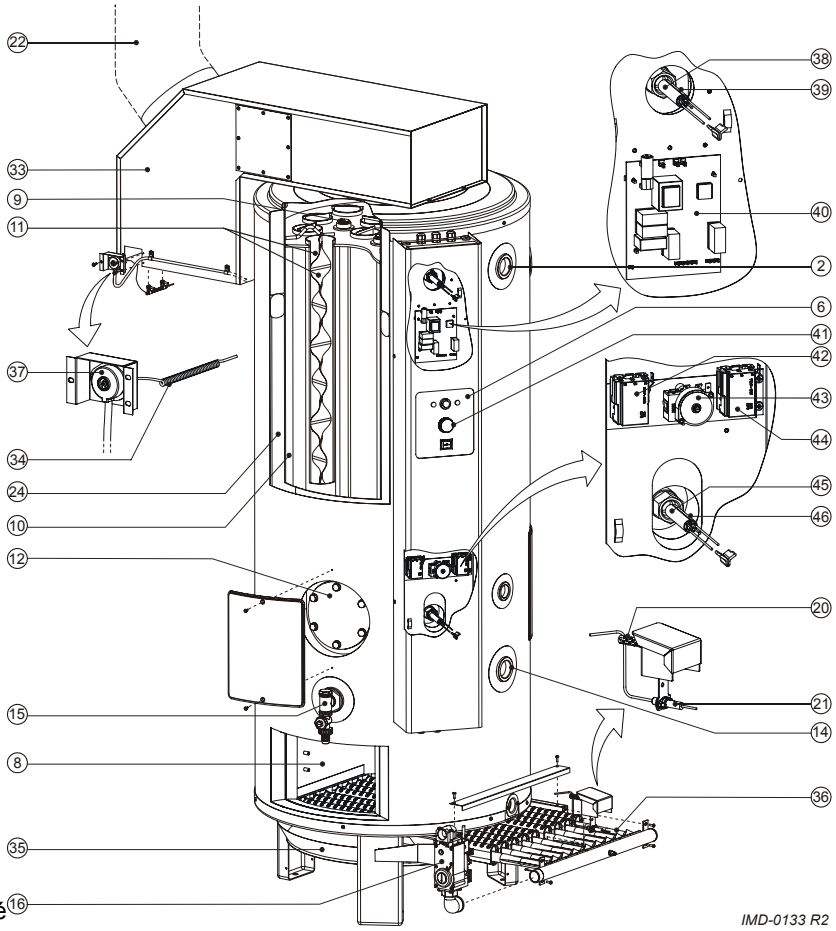
Ce chapitre est structuré de la façon suivante :

- Fonctionnement général de l'appareil;;
- Cycle de chauffe de l'appareil;
- Sécurisation de l'appareil;
- Sécurité de l'installation.

2.2 Fonctionnement général de l'appareil;

L'illustration 2.1 représente une vue en coupe de l'appareil.

Vue en coupe de l'appareil



Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

2. sortie d'eau chaude
6. panneau de contrôle
8. chambre du brûleur
9. anode
10. cuve
11. échangeur thermique
12. ouverture d'inspection et de nettoyage
14. entrée d'eau froide
15. robinet de vidange
16. bloc-gaz
20. bougie incandescente
21. sonde d'ionisation
22. tuyau d´échappement des fumées
24. couche isolante
33. registre coupe-feu
34. capteur de fumée
35. écran anti-rayonnement/réservoir de condensation
36. brûleurs à rampes/lit du brûleur
37. thermostat des gaz de combustion
38. sonde de thermostat de sécurité
39. sonde de maximum du thermostat
40. contrôle du brûleur
41. thermostat de régulation
42. thermostat de température maximum
43. thermostat de sécurité
44. thermostat antigel
45. sonde de thermostat de régulation
46. sonde de thermostat antigel

Dans le cas de cet appareil, l'eau froide entre au bas de la cuve par le biais de l'entrée d'eau froide (14). La chaleur de la combustion est transmise à l'eau par la chambre du brûleur (8) et l'échangeur thermique (11). L'eau réchauffée quitte la cuve par la sortie d'eau chaude (2). Lorsque l'appareil est entièrement rempli d'eau, il reste en permanence sous la pression de la canalisation d'eau. De l'eau froide est directement rajoutée lors du prélèvement d'eau chaude dans l'appareil.

Le gaz qui est nécessaire à la combustion s'écoule par le biais du bloc-gaz (16) dans le collecteur. Les injecteurs se trouvent dans ce collecteur. Le gaz passe par ces injecteurs dans les brûleurs à rampes (36). Ensemble, les brûleurs à rampes forment le lit du brûleur. Lors de l'injection du gaz dans les brûleurs à rampes, de l'air primaire nécessaire pour la combustion est également aspiré.

En raison de l'étroite ouverture de l'injecteur, le flux de gaz est accéléré. Ceci entraîne une dépression. En raison de l'effet d'aspiration de cette dépression, l'air est également aspiré (effet Venturi). De plus, de l'air est aspiré par les ouvertures dans le lit du brûleur.

La bougie incandescente (20) assure l'allumage du mélange gaz/air.

Les gaz libérés lors de cette combustion sont guidés à travers les tubes à flamme (section de 11). Les tubes à flamme contiennent des rubans tourbillonnants (section de 11). Ceux-ci ralentissent le transport des gaz de combustion, ce qui améliore le rendement.

Les gaz de combustion quittent l'appareil par le registre coupe-feu (33).

Un écran anti-rayonnement/réservoir de condensation (35) est monté sous le lit du brûleur. Celui-ci empêche la surchauffe de la surface au sol sous l'appareil et fait office de bac récolteur des condensats.

La couche isolante (24) évite les pertes de chaleur. L'intérieur de la cuve est thermo vitrifié pour éviter toute corrosion. Les anodes (9) apportent une protection supplémentaire.

2.3 Cycle de chauffe de l'appareil

L'ensemble de l'appareil est régulé par la commande du brûleur (40) et le thermostat de régulation (41) ou le thermostat anti gel (44). Le thermostat de régulation et le thermostat antigel mesurent tous deux, indépendamment, la température d'eau (T_{eau}). Le cycle de chauffe de l'appareil devient actif dès l'instant où T_{eau} descend sous la valeur seuil (T_{set}). La valeur de T_{set} dépend de la position de l´appareil (8.2 "Situations de fonctionnement") choisie. Si l'appareil est en mode 'OFF' (protection antigel), cette valeur est alors déterminée par le thermostat du dégivrage (valeur seuil = 20°C). Si l'appareil est en mode 'ON', le seuil de température est alors réglable via le thermostat de régulation (±40°C - ±70°C).

Au moment où T_{water} descend sous T_{set}, le thermostat correspondant (régulation ou antigel) se ferme et le contrôle du brûleur constate une demande de chaleur. Le bloc-gaz (16) s'ouvre et le gaz se mélange à l'air. Ce mélange est enflammé par la bougie incandescente (20) et l'eau est réchauffée. Dès que T_{water} dépasse T_{set}, le thermostat se rouvre. La demande de chaleur est annulée et le contrôle du brûleur arrête le cycle de chauffe.

Tant à la fermeture qu'à l'ouverture, les thermostats ont une marge déterminée. Cette marge est appelée hystérèse. L'hystérèse n'est pas réglable.

2.4 Sécurisation de l'appareil

2.4.1 Introduction

Le contrôle du brûleur surveille la température d'eau au moyen des thermostats et veille à une combustion sûre. Et ce, par le biais de :

- la Sécurisation de la température d'eau ;
- la Protection d'évacuation des gaz de combustion;
- la Sonde d'ionisation.

2.4.2 Sécurisation de la température d'eau

La commande du brûleur surveille trois températures relatives à la sécurité à l'aide des thermostats anti-gel, maximum et de sécurité. Le tableau décrit le fonctionnement thermostats avec capteurs.

Sécurisation de la température

Sécurisation	Description
thermostat du dégivrage	Lorsque le capteur du thermostat anti-gel (46) mesure une température égale ou inférieure à 20°C, le cycle de chauffe (2.3 "Cycle de chauffe de l'appareil") se met en marche.
Thermostat de température maximum	Lorsque le capteur du thermostat de température maximum (39) mesure une température supérieure à 84°C, le thermostat de température maximum s'ouvre. La demande de chaleur est annulée et le contrôle du brûleur arrête le cycle de chauffe jusqu'à ce que le thermostat maximum se referme. A ce moment-là, le contrôle du brûleur réinitialise l'appareil et le cycle de chauffe redémarre. La protection maximale sert à empêcher la surchauffe et/ou un entartrage excessif dans l'appareil.
Thermostat de sécurité	Lorsque le capteur du thermostat de sécurité (38) mesure une température supérieure à 93°C, le thermostat de sécurité s'ouvre. La demande de chaleur est terminée et le contrôle du brûleur arrête directement le cycle de chauffe. Une panne immobilisante de la régulation du contrôle du brûleur survient. Cette régulation doit être réinitialisée manuellement avant de remettre l'appareil en service.

2.4.3 Protection d'évacuation des gaz de combustion

Les gaz de combustion sont évacués vers l'extérieur par le registre coupe-feu (33) et le conduit d'évacuation de la fumée (22). Pour éviter que les gaz de combustion arrivent dans le local d'installation, l'évacuation de ceux-ci est surveillée par une protection dite de retour thermique (TTB). À ces fins, un thermostat des gaz de combustion (37) doté d'une sonde (34) a été installé dans le registre coupe-feu. Cette sonde mesure la température ambiante dans des circonstances normales.

Toutefois, si le tirage n'est pas suffisant (par exemple à cause d'une cheminée bloquée), les gaz de combustion 'refouleront' et s'écouleront le long de la sonde de thermostat des gaz de combustion. La sonde mesure alors une température trop élevée et le thermostat des gaz de combustion s'ouvre. La demande de chaleur est terminée et le contrôle du brûleur arrête directement le cycle de chauffe. Une panne immobilisante du thermostat des gaz de combustion survient. Cette régulation doit être réinitialisée manuellement avant de remettre l'appareil en service.

2.4.4 Sonde d'ionisation

Pour éviter le flux de gaz quand il n'y a pas de combustion, une sonde d'ionisation a été prévue (21). Le contrôle du brûleur utilise cette sonde pour la détection de flamme par le biais d'une mesure d'ionisation. La commande du brûleur ferme la vanne de gaz directement dès qu'il constate qu'il y a un flux de gaz, mais pas de flamme.

2.5 Sécurité de l'installation

Outre la sécurisation standard de l'appareil (2.4 "Sécurisation de l'appareil") l'installation doit être protégée par un groupe de sécurité et une vanne de réduction. Une soupape thermique peut être placée en option.

2.5.1 Groupe de sécurité et vanne de réduction

Une trop haute pression dans la cuve peut endommager la couche d'émail (dans l'appareil) ou la cuve. Un groupe de sécurité et une vanne de réduction préviennent ce problème. Le groupe de sécurité fonctionne comme vanne d'arrêt, clapet anti-retour et clapet d'expansion. Si la pression de la canalisation d'eau est trop élevée (> 8 bar), une vanne de réduction de pression doit être prévue. Ces deux composants doivent être montés dans la canalisation d'eau froide (3.6.1 "Côté eau froide").

2.5.2 Soupape thermique

Une soupape de sûreté à température régule la pression dans la cuve et la température de l'eau en haut de la cuve. La soupape s'ouvre lorsque la pression dans la cuve est trop haute (>10 bar) ou si la température d'eau est trop élevée (> 97°C). L'eau chaude peut s'écouler hors de la cuve. L'appareil étant sous la pression de la canalisation d'eau, de l'eau froide rentrera automatiquement dans la cuve. La soupape reste ouverte jusqu'à ce que la situation dangereuse ait disparu. L'appareil est équipé en série d'un point de raccordement pour une soupape de sûreté à température (3.6.3 "Côté eau chaude").

3 Installation

Avertissement
L'installation doit être confiée à un installateur agréé et se faire conformément aux prescriptions générales et locales en vigueur auprès des sociétés de distribution de gaz, d'eau, et d'électricité ainsi que des services incendie.

L'appareil doit être installé dans un local conforme aux régulations de ventilation (1.3 "Prescriptions") nationales et locales.

3.1 Introduction

Vous trouverez, dans ce chapitre, les actions à exécuter pour l'installation avant la mise en service (9 "Mise en service") définitive de l'appareil, à savoir :

- Emballage;
- Conditions de l'environnement;
- Spécifications techniques;
- Raccords d'eau;
- Raccordement du gaz;
- Evacuation des fumées ;
- Raccordement électrique;
- Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur.

A propos d'une éventuelle conversion vers une autre catégorie, veuillez consulter la section conversion (4 "Conversion vers une autre catégorie de gaz")

3.2 Emballage

Retirez délicatement l'emballage afin de prévenir toute détérioration de l'appareil.

Il est conseillé de déballer l'appareil sur son lieu d'utilisation définitif.

Attention
L'appareil ne peut être placé que verticalement. Veillez à ne pas endommager l'appareil après le déballage.

3.3 Conditions de l'environnement

Attention
En raison du risque d'explosion et de corrosion, l'appareil ne peut pas être utilisé dans des endroits où des produits chimiques sont utilisés ou stockés. Certains gaz propulseurs, agents de blanchiment, agents dégraissants etc. libèrent des vapeurs explosives et/ou des vapeurs qui provoquent une corrosion accélérée. La garantie n'est plus applicable si l'appareil est utilisé dans un local où les matériaux ci-dessus sont présents.

Les appareils ADM sont des appareils ouverts qui ne peuvent être placés que dans un espace ouvert. Ils sont du type B_{11BS}.

3.3.1 Humidité de l'air et température ambiante

Le local d'installation doit être à l'abri du gel. Le tableau indique les conditions ambiantes requises pour garantir le bon fonctionnement des dispositifs électroniques installés.

Spécifications d'humidité de l'air et de température ambiante

Humidité de l'air et température ambiante	
Humidité de l'air	max. 93% HR à +25°C
Température ambiante	Fonctionnelle : 0 ≤ T ≤ 60°C

3.3.2 Charge maximale au sol

Tenez compte de la charge maximale exercée sur le sol par le poids de l'appareil, voir le tableau.

Poids de l'appareil rempli d'eau						
ADM 40	ADM 50	ADM 60	ADM 80	ADM 90	ADM 115	ADM 135
504 kg	578 kg	507 kg	573 kg	522 kg	523 kg	581 kg

3.3.3 Composition de l'eau

L'appareil est destiné à réchauffer de l'eau potable. L'eau potable doit être conforme aux régulations d'eau potable pour la consommation humaine. Vous trouverez, dans le tableau, un aperçu des spécifications.

Spécifications de l'eau

Composition de l'eau	
Dureté (ions terrestres alcalins)	> 1,00 mmol/l : • Dureté allemande > 5,6° dH • Dureté française > 10,0° fH • Dureté britannique > 7,0° eH
Conductivité	> 125 µS/cm
Acidité (valeur du pH)	7,0 < valeur pH < 9,5

Remarque
Si l'on s'écarte des spécifications indiquées dans le tableau, la protection de la cuve ne pourra plus être garantie (13 "Garantie (certificat)").

3.3.4 Espace de travail

En ce qui concerne l'accessibilité de l'appareil, il est recommandé de tenir compte des distances minimales suivantes (voir figure) :

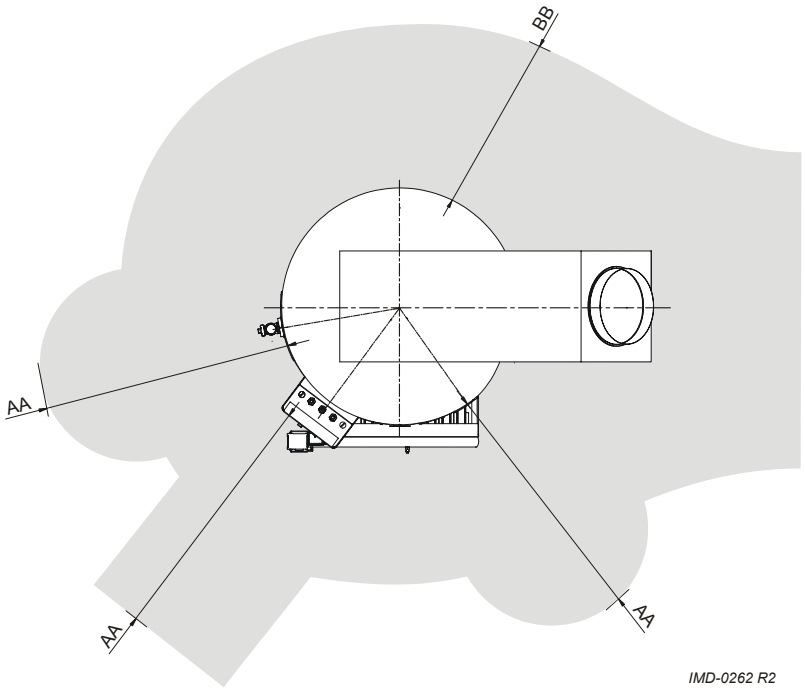
- AA: près de la colonne de commande et du regard de nettoyage de l'appareil : 100 cm.
- BB: autour de l'appareil : 50 cm.
- Partie supérieure de l'appareil (espace pour le remplacement des anodes) :
  - 100 cm pour les anodes fixes, ou
  - 50 cm pour les anodes flexibles.

  Si l'espace est inférieur à 100 cm, vous pouvez commander des anodes flexibles en magnésium.

Remarque
Faites attention lors de l'installation à ce que l'appareil n'endommage pas l'environnement direct ou les étagees inférieurs en cas de fuite éventuelle de la cuve et/ou lors des raccordements. Si c'est le cas, l'appareil doit être installé près d'une évacuation de sol ou dans un bac de vidage en métal adapté.

Un bac de vidage doit comporter une évacuation suffisante et faire au moins 5 cm de profondeur pour une longueur et une largeur d'au moins 5 cm de plus que le diamètre de l'appareil.

Espace de travail



IMD-0262 R2

3.4 Spécifications techniques

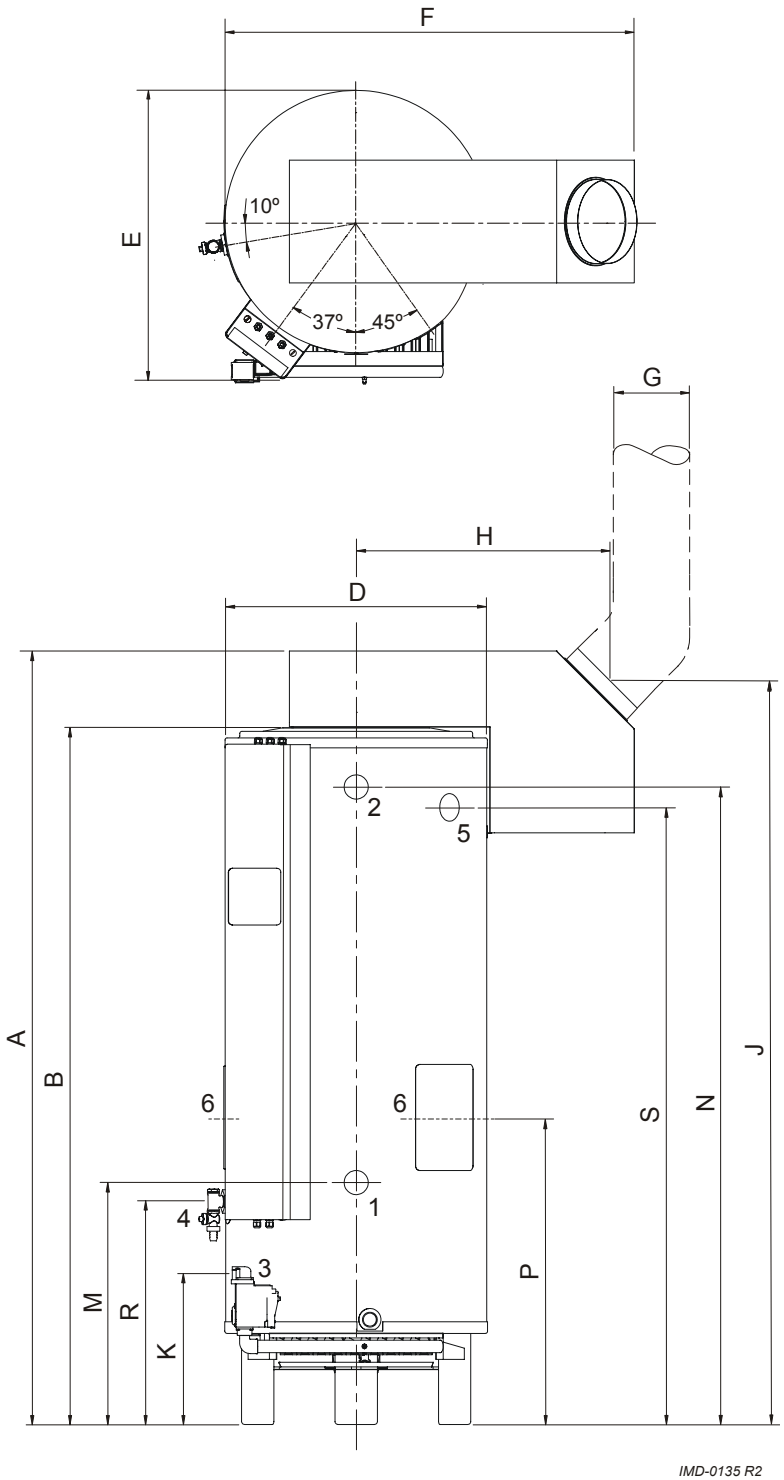
L'appareil est livré sans accessoires. Contrôlez les mesures (3.4.1 "Dimensions de l'appareil"), les spécifications du gaz (3.4.3 "Données de gaz") et les autres spécifications (3.4.2 "Données générales et électriques") des accessoires à utiliser.

3.4.1 Dimensions de l'appareil

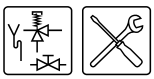
Vue du dessus et de l'avant de l'appareil

Légende

Voir le tableau.



IMD-0135 R2



Dimensions (en mm, sauf indication contraire)

Mesure	**Description**	**ADM 40**	**ADM 50**	**ADM 60**	**ADM 80**	**ADM 90**	**ADM 115**	**ADM 135**
A	Hauteur totale	1900	2100	1900	2100	2000	2085	2085
B	Hauteur dessus l'appareil	1760	1960	1760	1960	1795	1870	1870
D	Diamètre de l'appareil	710	710	710	710	710	710	710
E	Profondeur	800	800	800	800	800	800	800
F	Largeur	1100	1100	1100	1100	1105	1105	1105
G	Diamètre de l'évacuation des fumées	150	150	180	180	225	225	225
H	Centre appareil / Centre évacuation des fumées	660	660	660	660	675	675	675
J	Hauteur évacuation de la fumée	1840	2040	1840	2040	1935	2010	2010
K	Hauteur du raccordement au gaz	400	400	400	400	400	400	205
M	Hauteur de l'alimentation en eau froide	565	565	565	565	575	650	650
N	Hauteur de la sortie d'eau chaude	1605	1810	1605	1810	1640	1715	1715
P	Hauteur du regard de nettoyage	730	730	730	730	740	825	855
R	Hauteur du raccord du robinet de vidange	500	515	500	515	525	600	595
S	Hauteur du raccord de la soupape T&P	1550	1760	1550	1760	1595	1660	1660
1	Raccord d'alimentation en eau froide (externe)	R1 $^{1}/_{2}$	R1 $^{1}/_{2}$	R1 $^{1}/_{2}$	R1 $^{1}/_{2}$	R1 $^{1}/_{2}$	R1 $^{1}/_{2}$	R1 $^{1}/_{2}$
2	Raccord de la sortie d'eau chaude (interne)	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$
3	Raccord du bloc-gaz (interne)	Rp $^{3}/_{4}$	Rp $^{3}/_{4}$	Rp $^{3}/_{4}$	Rp $^{3}/_{4}$	Rp $^{3}/_{4}$	Rp $^{3}/_{4}$	Rp1
4	Raccordement robinet de vidange (int.)	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$
5	Raccordement soupape T&P (int.)	1-11,5 NPT	1-11,5 NPT	1-11,5 NPT	1-11,5 NPT	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$	Rp1 $^{1}/_{2}$
6	Regard de nettoyage/inspection	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100

3.4.2 Données générales et électriques

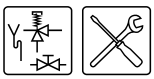
Données générales et électriques

DESCRIPTION	Unité	ADM 40	ADM 50	ADM 60	ADM 80	ADM 90	ADM 115	ADM 135
Capacité	litres	309	357	298	335	278	253	252
pression de fonctionnement maximale	bar	8	8	8	8	8	8	8
Poids à vide	kg	195	221	209	238	244	270	329
Temps de réchauffement $\Delta T = 45^{o}C$	minutes	30	26	19	17	12	8	7
Nombre d'anodes	-	2	2	2	3	3	4	4
Nombre de brûleurs à rampes/injecteurs	-	3	4	5	7	7	9	6
Nombre de tubes à flamme/rubans tourbillonnants	-	5	6	7	9	12	16	17
Puissance électrique absorbée	W	30	30	30	30	30	30	60
Tension d'alimentation (-15% +10% V CA)	Volt	230	230	230	230	230	230	230
Fréquence secteur	Hz (± 1Hz)	50	50	50	50	50	50	50
Classe IP	-	30	30	30	30	30	30	30

3.4.3 Données de gaz

Données de gaz

Description II_{2E+3+}	Unité	ADM 40	ADM 50	ADM 60	ADM 80	ADM 90	ADM 115	ADM 135
Catégorie de gaz 2E+: Général								
Diamètre de l'injecteur	mm	3,20	3,20	3,10	2,60	3,20	3,20	3,90
Diamètre de l'étrangleur	mm	5,10	6,20	6,70	-	9,20	11,50	9,90
(1) = Plaque plate (2) = Régulation de pression du brûleur (3) = Régulation haute-basse	1, 2 ou 3	1	1	1	1	1	1	1
G20 - 20 mbar								
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	38,0	50,9	59,8	77,8	88,5	114,0	132,1
Production nominale	kW	32,3	42,8	50,2	65,4	74,3	95,8	112,3
Pression amont	mbar	20	20	20	20	20	20	20
Pression du brûleur	mbar	-	-	-	-	-	-	-
Consommation de gaz (*)	m³/h	4,0	5,4	6,3	8,2	9,4	12,1	14,0
G25 - 25 mbar								
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	35,4	46,6	54,7	71,2	81,0	104,0	115,1
Production nominale	kW	30,1	39,1	45,9	59,8	68,0	87,4	97,9
Pression amont	mbar	25	25	25	25	25	25	25
Pression du brûleur	mbar	-	-	-	-	-	-	-
Consommation de gaz (*)	m^3/h	4,4	5,7	6,7	8,8	10,0	12,8	14,2



Description II_{2E+3+}	Unité	ADM 40	ADM 50	ADM 60	ADM 80	ADM 90	ADM 115	ADM 135
Catégorie de gaz 3+: Général								
Diamètre de l'injecteur	mm	1,70	1,70	1,70	1,50	1,70	1,70	2,25
(1) = Plaque plate (2) = Régulation de pression du brûleur (3) = Régulation haute-basse	1, 2 ou 3	1	1	1	1	1	1	3
G30 - 30 mbar (butane)								
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	38,4	51,0	62,9	74,5	88,7	114,0	127,7
Production nominale	kW	32,6	42,8	52,8	62,6	74,5	95,8	108,5
Pression amont	mbar	30	30	30	30	30	30	30
Pression du brûleur (†)	mbar	-	-	-	-	-	-	-
Consommation de gaz (*)	kg/h	3,0	4,0	5,0	5,9	7,0	9,0	10,1
G31 - 37 mbar (propane)								
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	35,3	47,0	58,2	71,5	82,4	104,0	119,7
Production nominale	kW	30,0	39,5	48,9	60,1	69,2	87,4	101,7
Pression amont	mbar	37	37	37	37	37	37	37
Pression du brûleur (†)	mbar	-	-	-	-	-	-	-
Consommation de gaz (*)	kg/h	2,7	3,7	4,5	5,6	6,4	8,1	9,3

(*) Sur la base de 1013,25 mbar et 15 °C.

(†) En cas d'utilisation d'une plaque vide au lieu d'une régulation de pression du brûleur, on constate que la pression du brûleur est égale à la pression amont. La pression du brûleur sera cependant inférieure dans la pratique.

3.5 Schéma de raccordement

Cette illustration représente le schéma de raccordement. Ce schéma est utilisé dans les paragraphes suivants contenant une description du raccordement proprement dit.

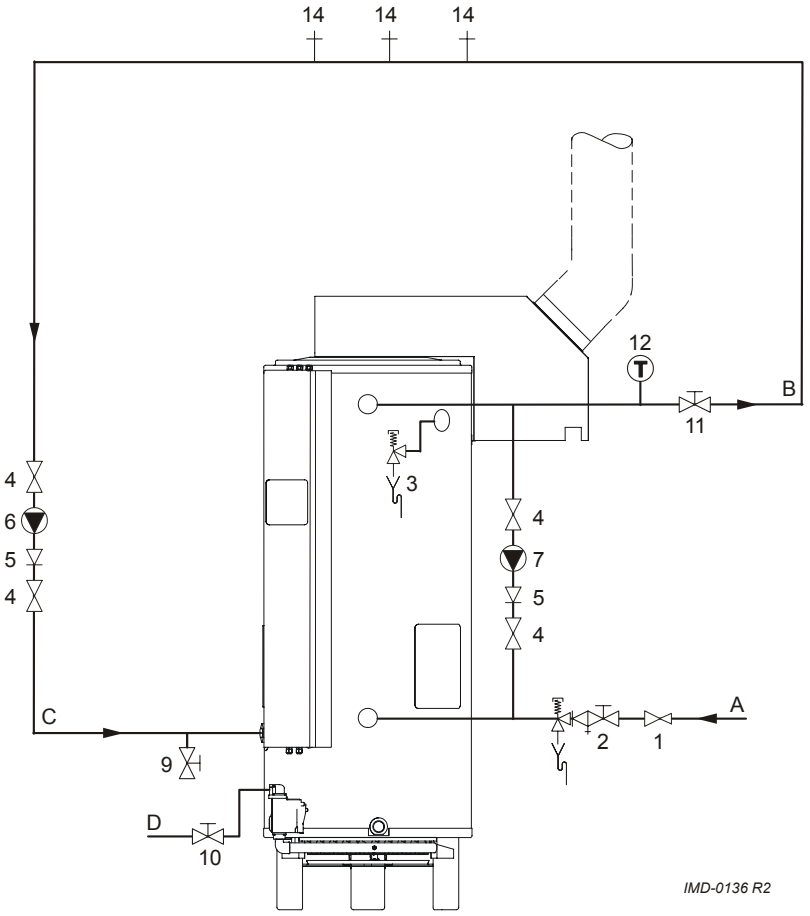
Schéma de raccordement

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

1. vanne de réduction de pression (obligatoire si la pression de canalisation d'eau est supérieure à 8bar)
2. groupe de sécurité (obligatoire)
3. Soupape thermique (en option)
4. vanne d'arrêt (recommandée)
5. clapet anti-retour (obligatoire)
6. circulateur (option)
7. pompe de shuntage (option)
9. robinet de vidange
10. robinet de gaz (obligatoire)
11. vanne d'arrêt pour entretien (recommandée)
12. jauge de température(recommandée)
14. points de vidange

A. alimentation en eau froide
B. évacuation d'eau chaude
C. conduite de circulation
D. alimentation de gaz



3.6 Raccords d'eau

Avertissement
L'installation doit être réalisée par un installateur agréé conformément aux régulations (1.3 "Prescriptions") générales et locales.

3.6.1 Côté eau froide

Voir (A) du schéma de raccordement (3.5 "Schéma de raccordement").

1. La pression de fonctionnement maximale de l'appareil s'élève à 8 bar. Si la pression de la canalisation d'eau est supérieure à 8bar, installez une vanne de réduction approuvée (1).
2. Placez un groupe de sécurité approuvé (2) côté eau froide conforme aux prescriptions en vigueur (1.3 "Prescriptions").
3. Raccordez le côté trop-plein du groupe de sécurité (2) à une conduite d'évacuation d'eau ouverte.

Attention
Un groupe de sécurité est obligatoire. Montez-le le plus près possible de l'appareil.

Avertissement
Entre le groupe de sécurité et l'appareil, vous ne pouvez jamais monter une vanne d'arrêt ou un clapet anti-retour.

3.6.2 Conduite de shuntage

Vous pouvez raccorder une pompe de shuntage pour éviter une stratification de l'eau dans le chauffe-eau.

1. En option : selon le type de consommation d'eau, montez une conduite de shuntage (Ø 22 mm), une vanne d'arrêt (11) et une pompe de shuntage (7).
2. Installez un clapet anti-retour (5).
3. Installez une vanne d'arrêt (11).

3.6.3 Côté eau chaude

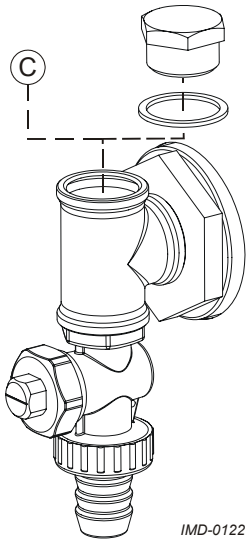
Voir (B) du schéma de raccordement (3.5 "Schéma de raccordement").

Remarque
L'isolation des longues conduites d'eau chaude prévient des pertes énergétiques inutiles.

1. En option : montez une jauge de température (12) afin de contrôler la température de l'eau de prélèvement.
2. En option : Montez la soupape thermique (3).
3. Installez une vanne d'arrêt (11) dans l'évacuation d'eau froide pour l'entretien.

3.6.4 Robinet de vidange

1. Montez le robinet de vidange fourni en série (9).
2. Si nécessaire, montez une conduite de circulation (3.6.5 "Conduite de circulation").
   Sinon, montez alors l'écrou d'étanchéité avec le joint fourni avec le robinet de vidange (C) conformément à l'illustration.



IMD-0122 R1

3.6.5 Conduite de circulation

Voir (C) du schéma de raccordement (3.5 "Schéma de raccordement").

Si l'on souhaite avoir directement de l'eau chaude aux points de vidange, un circulateur peut être installé. Il augmente le confort et prévient le gaspillage d'eau.

1. Montez un circulateur d'une capacité correspondant à la grandeur et à la résistance du système de circulation.
2. Montez un clapet anti-retour (5) après le circulateur pour garantir le sens de circulation.
3. Montez deux vannes d'arrêt (4) à des fins de maintenance.
4. Branchez la conduite de circulation sur la pièce en T près du robinet de vidange (9) conformément à l'illustration du robinet de vidange (3.6.4 "Robinet de vidange").

3.7 Raccordement du gaz

Avertissement
L'installation doit être réalisée par un installateur agréé conformément aux régulations (1.3 "Prescriptions") générales et locales.

Attention
Veillez à ce que le diamètre et la longueur de la conduite d'arrivée de gaz permettent une capacité suffisante pour l'appareil.

Voir (D) du schéma de raccordement (3.5 "Schéma de raccordement").

1. Montez le robinet de gaz (10) dans la conduite d'arrivée de gaz.
2. Nettoyez la conduite de gaz à l'air comprimé avant l'emploi.
3. Fermez le robinet de gaz.
4. Montez la conduite d'arrivée de gaz au bloc à gaz.

Avertissement
Après montage, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites.

3.8 Evacuation des fumées

Avertissement
L'installation doit être réalisée par un installateur agréé conformément aux régulations (1.3 "Prescriptions") générales et locales.

3.8.1 Introduction

Pour raccorder l'appareil au canal d'évacuation des gaz de combustion, le registre coupe-feu fourni séparément doit être utilisé. Le thermostat des gaz de combustion et la sonde fournis de série doivent être montés dans le registre coupe-feu.

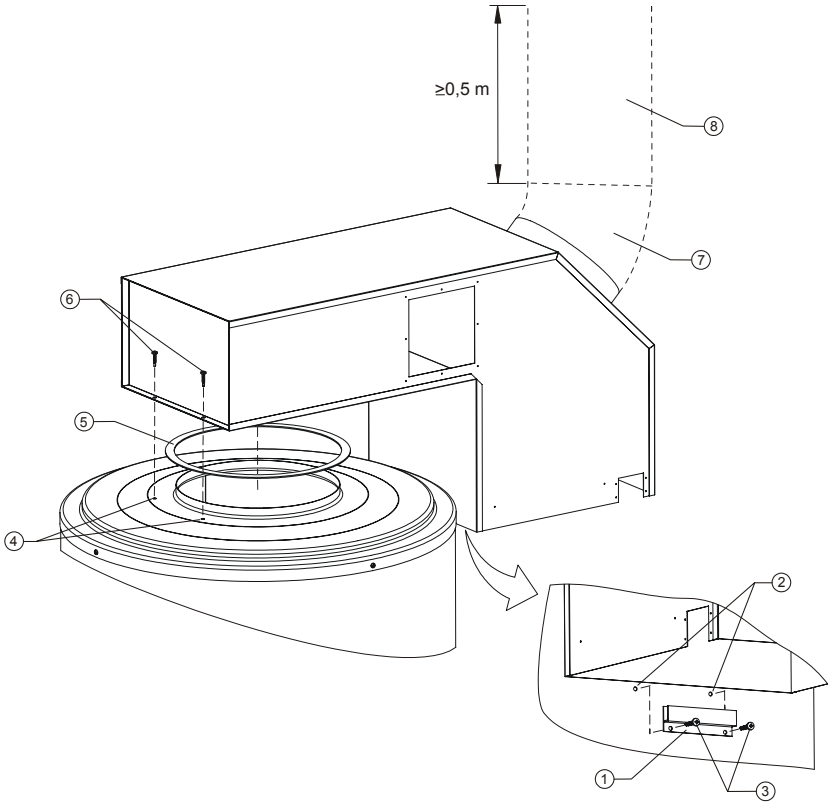
3.8.2 Montage du registre coupe-feu

Le registre coupe-feu peut être positionné au choix. Après le positionnement, le registre coupe-feu est fixé en haut de l'appareil par deux vis (6). Il est soutenu sur le côté de l'appareil par un support de fixation (1). Le support de fixation est fourni dans un sac en plastique qui se trouve derrière la colonne de commande. La procédure de montage est la suivante:

Pose du registre coupe-feu

Légende

1 support de fixation
2 orifices pour le support de fixation
3 vis pour le support de fixation
4 orifices pour le registre coupe-feu
5 bague d'étanchéité
6 vis pour le registre coupe-feu
7 coude de 45°
8 tuyau d´échappement des fumées



IMD-0123 R1

1. Sortez le support de fixation du sac.
2. Placez le support de fixation (1) de sorte qu'il soutienne le registre coupe-feu.
3. Percez deux trous (2) (diamètre de 3,2 mm) en vue de placer le support de fixation.
4. Fixez le support de fixation.
5. Placez le registre coupe-feu dans le support et tracez les orifices (4) en haut. Retirez ensuite le registre coupe-feu de l'appareil.
6. Percez à présent deux petits trous (4) en haut de l'appareil (diamètre 3,2 mm).
7. Placez la bague d'étanchéité (5) sur l'appareil.
8. Serrez le registre coupe-feu.
9. Montez :
   - un coude de 45° sur l'ouverture du registre coupe-feu , suivi de :
   - un conduit d'évacuation des gaz de combustion (8) résistant à la corrosion d'au moins 0,5 mètre,
   - les éléments d'évacuation des gaz de combustion restant.

Remarque
Utilisez des matériaux d'évacuation des gaz de combustion qui répondent aux prescriptions (1.3 "Prescriptions").

Remarque
Veillez à ce que l'évacuation des gaz soit placée dans une embouchure admise pour le type d'appareil concerné.

3.8.3 Montage du thermostat des gaz de combustion

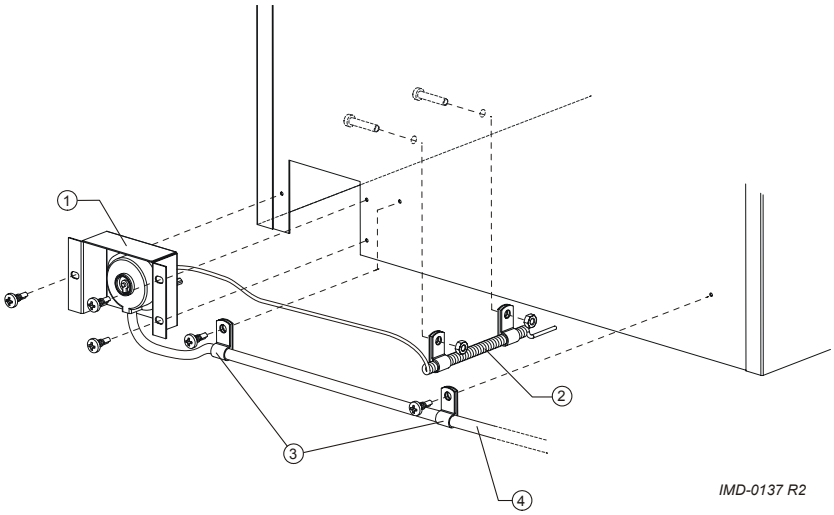
La colonne de commande comprend un sac en plastique contenant le thermostat des gaz de combustion avec la sonde et le matériel de fixation correspondant. Le câble de la sonde est déjà raccordé à la colonne de commande. Le thermostat/support et la sonde doivent encore être montés dans le registre coupe-feu.

Avertissement
Le conduit d'évacuation des gaz de combustion n'est pas sécurisé si le thermostat des gaz de combustion n'est pas (correctement) installé/branché. À cause d'une mauvaise évacuation des gaz de combustion, ces derniers peuvent s'échapper dans le local d'installation.

Protection contre les gaz de combustion

Légende

1 patte d'attache
2 sonde
3 colliers de fixation
4 câble



1. Montez le thermostat des gaz de combustion comme suit :
2. Sortez le support (1) avec le thermostat et la sonde (2) de l'emballage.
3. Placez le support dans le registre coupe-feu et vissez le support et la sonde.
4. Courbez le collier de fixation (3) autour du câble (4) du thermostat des gaz de combustion.
5. Vissez les colliers de fixation (3) dans le registre coupe-feu et l'appareil.

3.9 Raccordement électrique

Avertissement
L'installation doit être réalisée par un installateur agréé conformément aux régulations (1.3 "Prescriptions") générales et locales.

3.9.1 Préparation

Attention
L'appareil est sensible à la phase. Il est **absolument nécessaire** de raccorder la phase (L) du secteur à la phase de l'appareil et le neutre (N) du secteur au neutre de l'appareil.

Attention
Il doit y avoir **aucune différence de tension** entre le neutre (N) et la terre (⏚). Si c'est le cas, un transformateur isolant doit être utilisé.

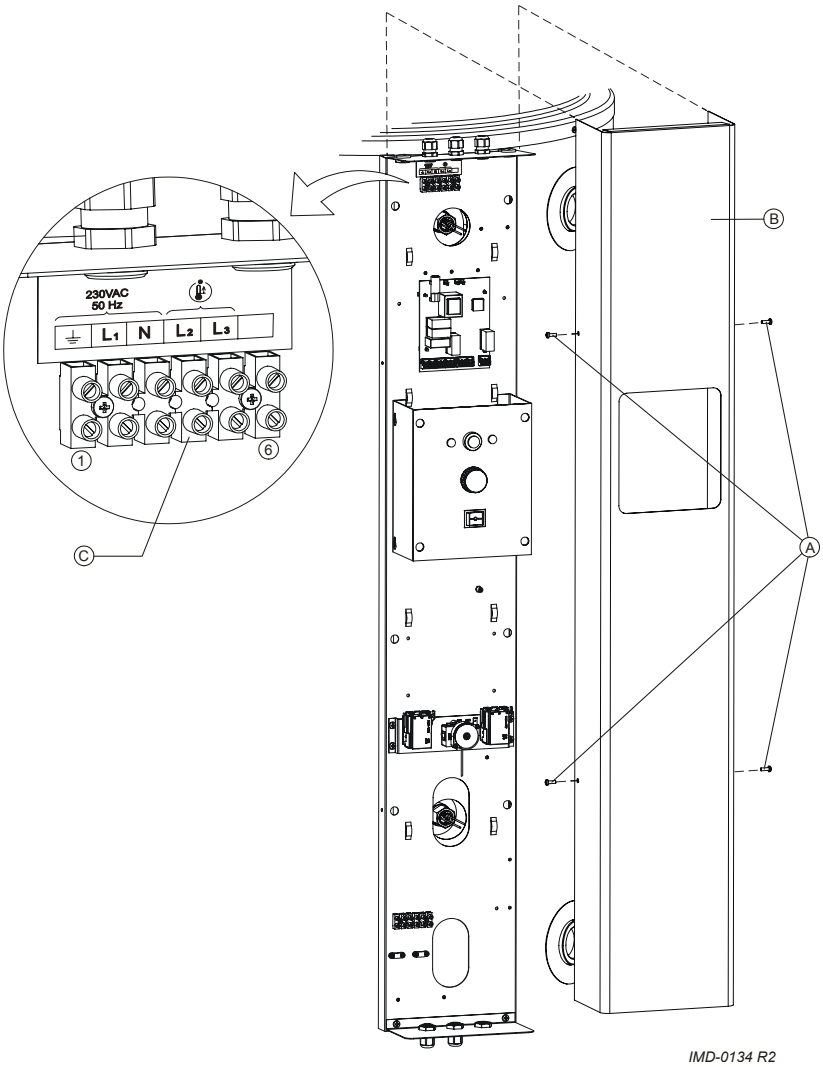
Pour plus d'informations ou pour commander ce transformateur isolant, prenez contact avec A.O. Smith Water Products Company.

L'image donne un aperçu du bloc de raccordement électrique. Le tableau indique les raccordements correspondants.

Bloc de raccordement

Légende

A. vis
B. capot de protection
C. bloc de raccordement



IMD-0134 R2

1. En guise de préparation, démontez d'abord le couvercle de protection de la colonne de commande :
2. Dévissez les 4 vis (A).
3. Retirez le capot (B) de la section électrique.

   Le bloc de raccordement électrique (C) est à présent visible.

Remarque
Pour le branchement des composants électriques, consultez (14.2 "Schémas électriques ADM") le schéma électrique concerné.

Bloc de raccordement électrique

Tension secteur			**Protection contre les gaz de combustion**		**Libre**
⏚	L_1	N	L_2	L_3	-
1	2	3	4	5	6

3.9.2 Raccorder la tension secteur

L'appareil est livré sans câble d'alimentation et sans interrupteur principal.

Remarque
Pour alimenter l'appareil, celui-ci doit être raccordé au moyen d'une connexion électrique permanente. Un interrupteur principal double pôle avec ouverture de contact d'au moins 3 mm doit être placé entre cette connexion fixe et l'appareil. Le câble d'alimentation doit avoir des fils d'au moins 3 x 1 mm^2.

Avertissement
Ne branchez pas l'alimentation de l'appareil avant la mise en service proprement dite.

1. Acheminez le câble d'alimentation par l'isolateur-tendeur métrique en haut de la colonne de commande.
2. Raccordez la terre (⏚), la phase (L_1) et le neutre (N) du câble d'alimentation aux points 1 à 3 du bloc de raccordement électrique selon le tableau.
3. Serrez l'isolateur-tendeur de sorte que le câble soit bloqué.
4. Si vous n'avez plus besoin de raccorder, montez ensuite le couvercle de protection de la colonne de commande.
5. Raccordez le câble d'alimentation à l'interrupteur principal.

3.10 Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur

Remarque
Avant de mettre l'appareil en service et/ou de contrôler la pression amont et la pression du brûleur, il convient de remplir (5 "Remplissage") l'appareil.

Attention
Avant la première mise en service de l'appareil et après la conversion, il est obligatoire de contrôler la pression amont et la pression du brûleur.

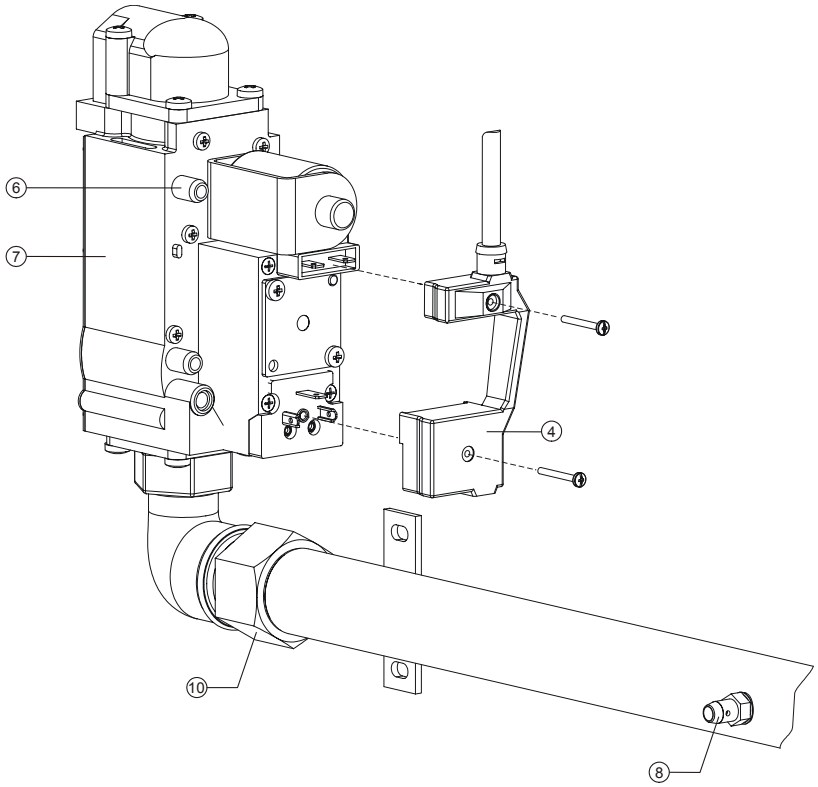
Remarque
Il est plus facile d'effectuer le contrôle des pressions de gaz au moyen de deux manomètres. Pour cette procédure, nous partons du principe que vous disposez de deux manomètres.

Bloc de gaz pour ADM 40 à 115

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

4. connecteur du bloc-gaz
6. graisseur de mesure de pression amont
7. bloc-gaz
8. graisseur de mesure de collecteur
10. étrangleur



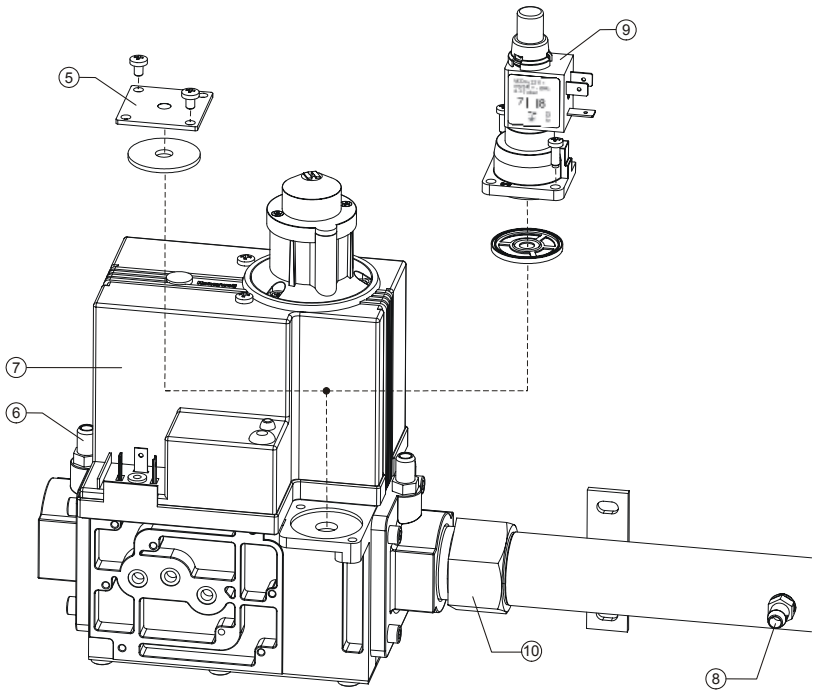
IMD-0173 R1

Bloc-gaz pour ADM 135

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

5. plaque d'étanchéité plate
6. graisseur de mesure de pression amont
7. bloc-gaz
8. graisseur de mesure de collecteur
9. Régulation haute-basse
10. étrangleur



IMD-0174 R1

3.10.1 Préparation

Pour contrôler la pression amont et la pression du brûleur, procédez comme suit :

1. Mettez l'appareil hors tension (10.3 "Mettre l'appareil hors tension").
2. Le bloc-gaz comprend deux raccords de mesure. Pour le contrôle de la pression amont, le raccord de mesure est utilisée. L'autre graisseur de mesure sur le bloc-gaz n'est pas utilisée. Pour la mesure de la pression du brûleur, le raccord de mesure de collecteur (8) est utilisé.
   Ces raccords comprennent des vis d'étanchéité. Desserrez ces deux vis de quelques tours. Ne les desserrez pas tout à fait, il est difficile de les resserrer par la suite.
3. Raccordez un manomètre au raccord de mesure du collecteur (8).
4. Ouvrez l'arrivée de gaz et purgez le circuit de conduite de gaz par le biais du raccord de mesure (6).
5. Raccordez un manomètre au raccord de mesure (6) dès que le gaz s'échappe par ce raccord.
6. Mettez l'appareil sous tension au moyen de l'interrupteur principal.
7. Placez le thermostat de régulation en position haute et mettez l'appareil en service en mettant l'interrupteur 0/I en position I.
8. Le cycle de chauffe commence et le lit du brûleur s'allume après quelques temps.
9. Une fois que le lit du brûleur est allumé, vous devez attendre environ 1 minute avant de pouvoir lire les pressions dynamiques.
10. Consultez le manomètre pour trouver la pression amont du raccord de mesure (6). Consultez le tableau résumant les informations sur le gaz (3.4.3 "Données de gaz").

Remarque
Consultez l'exploitant du réseau de gaz si la pression amont n'est pas correcte.

11. Consultez le manomètre pour trouver la pression du brûleur du raccord de mesure (8). Consultez le tableau résumant les informations sur le gaz (3.4.3 "Données de gaz").

Remarque
Si la pression du brûleur n'est pas correcte et si l'appareil est équipé d'une plaque plate ou d'une régulation haute-basse, il est alors **impossible d'ajuster la pression**. Dans ce cas, demandez conseil à votre installateur ou fournisseur.

3.10.2 Terminez

1. Fermez l'arrivée de gaz.
2. Débranchez les deux manomètres et resserrez les vis d'étanchéité des raccords de mesure.
3. Remettez le capot en place.

Remarque
Prenez le temps de compléter la carte de garantie fournie avant la mise en service. Vous nous permettrez ainsi de garantir la qualité de nos systèmes et de perfectionner notre procédure de garantie.

Renvoyez cette carte le plus vite possible. Votre client recevra ensuite un certificat de garantie avec nos conditions de garantie.

4 Conversion vers une autre catégorie de gaz

Attention
La conversion ne peut être effectuée que par un installateur agréé.

Si l'appareil doit fonctionner avec une autre famille de gaz (gaz LP ou gaz naturel) ou avec une catégorie autre que celle pour laquelle l'appareil a été réglé d'usine, celui-ci doit être adapté au moyen d'un convertisseur spécial.

Attention
Après conversion, il convient de contrôler la pression amont et la pression du brûleur.

La conversion de ADM 80, de ADM 135 et de ADM 40 à 115 sont différentes pour les raisons suivantes :

- aucun étrangleur n'est appliqué pour ADM 80
- pour le ADM 135 un bloc de gaz différent est utilisé.

C'est pourquoi il existe des procédures de conversion différentes, à savoir :

- Conversion de ADM 40, 50, 60, 90 et 115.
- Conversion de ADM 80.
- Conversion de ADM 135.

4.1 Conversion de ADM 40, 50, 60, 90 et 115

Ce paragraphe décrit la conversion du gazLP au gaz naturel et inversement.

1. Mettez l'appareil hors tension (10.3 "Mettre l'appareil hors tension").
2. Fermez l'arrivée de gaz :
   - si vous faites une conversion (4.1.1 "Conversion du gaz naturel au gaz LP") du gaz naturel au gaz LP
   - si vous faites une conversion (4.1.2 "Conversion du gaz LP au gaz naturel") du gaz LP au gaz naturel

4.1.1 Conversion du gaz naturel au gaz LP

1. Desserrez les 4 vis du haut et les 4 vis au bas du bloc-gaz (7). Veillez à ne pas endommager les joints d'étanchéité.
2. Détachez le bloc-gaz (7).
3. Détachez le flasque avec le coude (12).
4. Dévissez l'étrangleur (10).

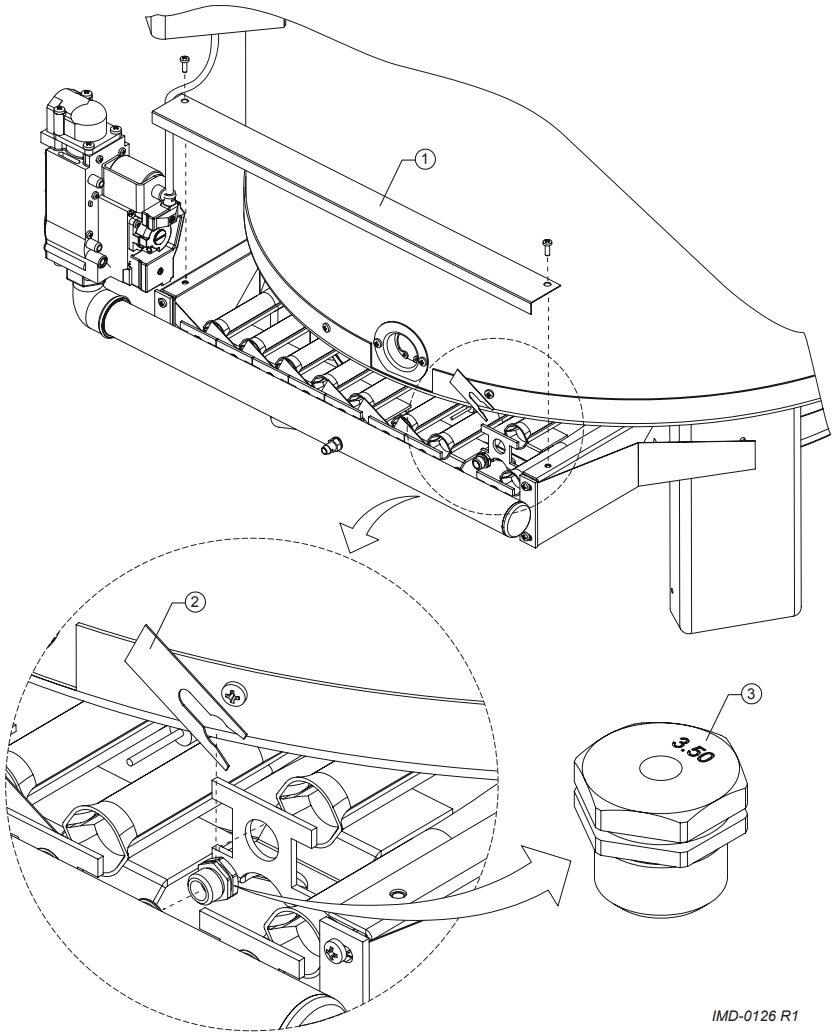
Remarque
En retirant l'étrangleur, la conduite de gaz entrante du bloc-gaz doit être allongée.

5. Montez le flasque et le coude.
6. Placez le bloc-gaz entre le flasque inférieur et supérieur. N'oubliez pas le joint d'étanchéité (11).
7. Vissez les 4 vis en haut et en bas du bloc-gaz.

Changer les injecteurs

Légende

1. plaque d'obturation
2. bandes d'arrêt
3. injecteur avec poinçon

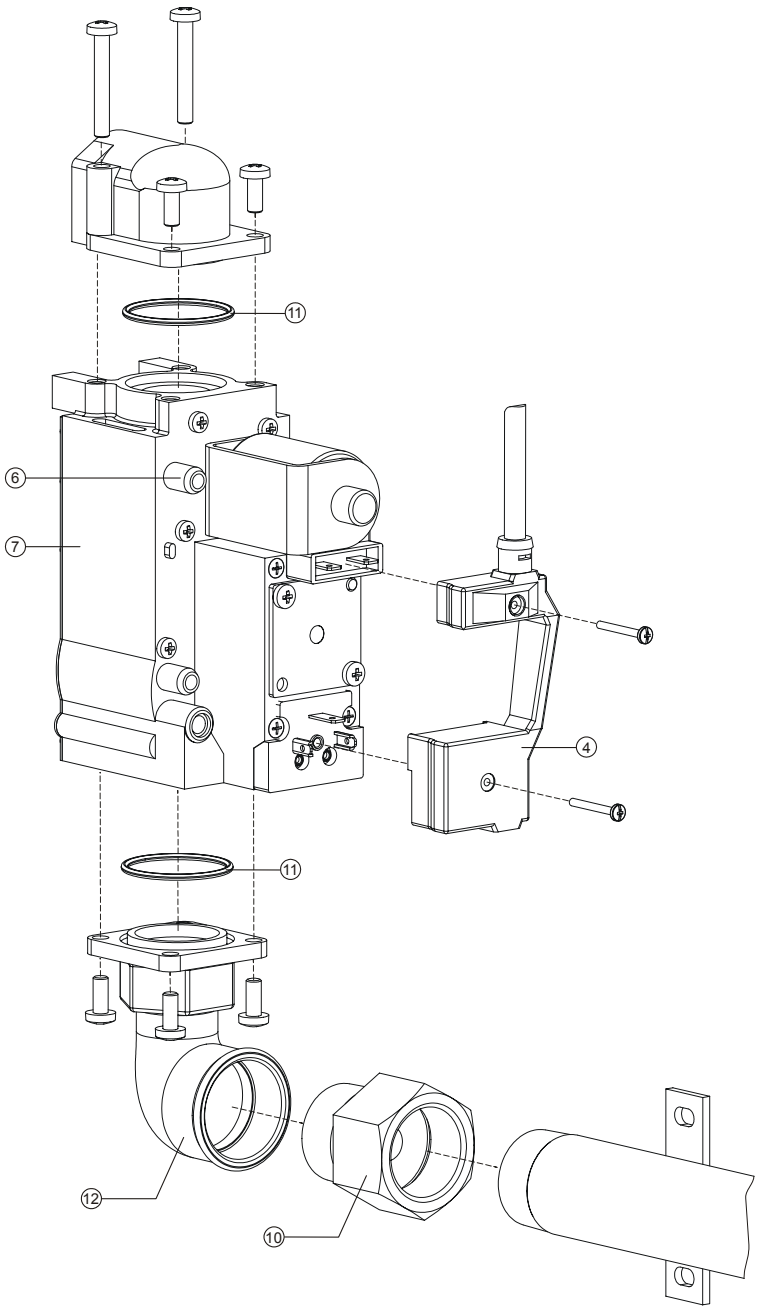


Convertir le bloc-gaz

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

4. connecteur du bloc-gaz
6. graisseur de mesure de pression amont
7. bloc-gaz
10. étrangleur
11. joint d'étanchéité
12. flasque avec coude



IMD-0171 R1

8. Vissez la plaque d'obturation (1) du support de brûleur.
9. Utilisez l'outillage approprié pour démonter les bandes d'arrêt (2). Les bandes d'arrêt ont en effet des bords affûtés. Tirez les bandes d'arrêt verticalement.

Remarque
Afin de faciliter le démontage du brûleur, l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation peut être enlevé.

10. Enlevez les brûleurs l'un après l'autre hors de la suspension à l'avant. Eloignez-les d'abord de vous-même et ensuite déplacez-les vers le bas. Les injecteurs sont libres à présent.

11. Démontez les injecteurs.
12. Sélectionnez et montez les injecteurs adéquats du convertisseur à l'aide du tableau spécifications du gaz (3.4.3 "Données de gaz"). Le diamètre d'injecteur est poinçonné sur l'injecteur, voir (3).
13. Accrochez de nouveau les brûleurs à la suspension.
14. Appliquez les bandes d'arrêt.
15. S'ils ont été détachés, montez l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation.
16. Contrôlez la pression amont et la pression du brûleur (3.10 "Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur").
17. Sortez l'étiquette du convertisseur qui illustre la catégorie de gaz réglée et collez–la sous la plaque d'identification de l'appareil. On indique ainsi clairement que l'appareil ne fonctionne plus au gaz pour lequel il a été livré au début.
18. Mettez l'appareil en service (9 "Mise en service").

4.1.2 Conversion du gaz LP au gaz naturel

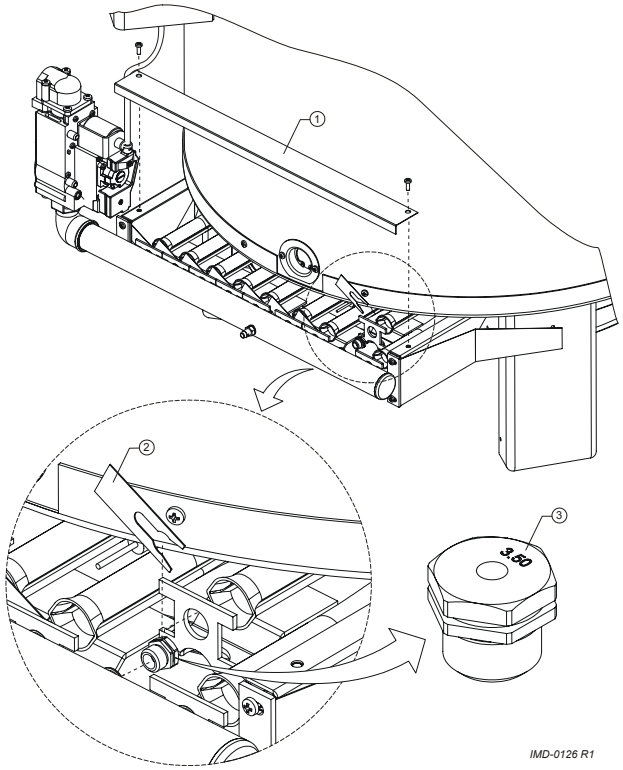
1. Desserrez les 4 vis du haut et les 4 vis au bas du bloc-gaz (7). Veillez à ne pas endommager les joints d'étanchéité.
2. Détachez le bloc-gaz (7).
3. Détachez le flasque avec le coude (12).
4. Montez l' étrangleur (10) sur le collecteur.

Remarque
À cause de l'installation de l'étrangleur, la conduite de gaz entrante du bloc-gaz doit être raccourcie.

5. Montez le flasque et le coude
6. Placez le bloc-gaz entre le flasque inférieur et supérieur. N'oubliez pas le joint d'étanchéité (11).
7. Vissez les 4 vis en haut et en bas du bloc-gaz.

Changer les injecteurs

Légende
1. plaque d'obturation
2. bandes d'arrêt
3. injecteur avec poinçon

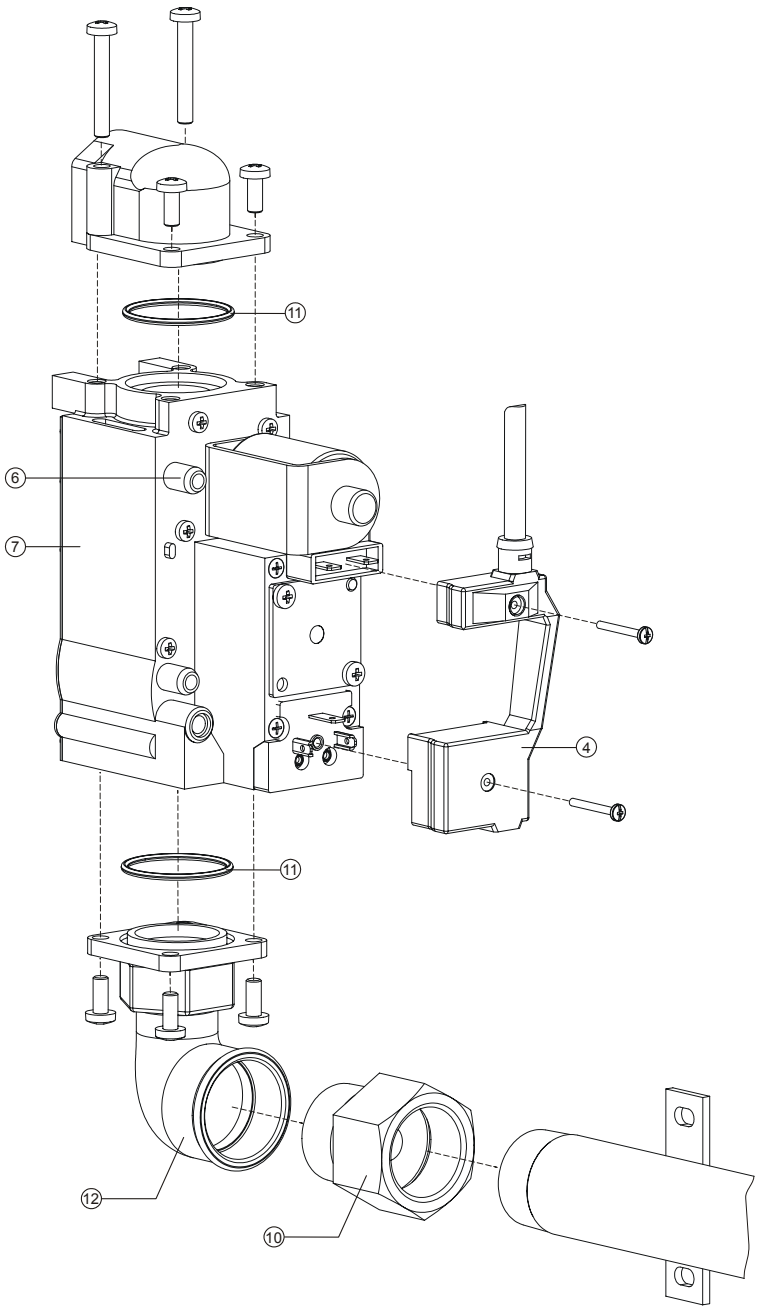


Convertir le bloc-gaz

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

4. connecteur du bloc-gaz
6. graisseur de mesure de pression amont
7. bloc-gaz
10. étrangleur
11. joint d'étanchéité
12. flasque avec coude



IMD-0171 R1

8. Vissez la plaque d'obturation (1) du support de brûleur.
9. Utilisez l'outillage approprié pour démonter les bandes d'arrêt (2). Les bandes d'arrêt ont en effet des bords affûtés. Tirez les bandes d'arrêt verticalement.

Remarque
Afin de faciliter le démontage du brûleur, l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation peut être enlevé.

10. Enlevez les brûleurs l'un après l'autre hors de la suspension à l'avant. Eloignez-les d'abord de vous-même et ensuite déplacez-les vers le bas. Les injecteurs sont libres à présent.

11. Démontez les injecteurs.
12. Sélectionnez et montez les injecteurs adéquats du convertisseur à l'aide du tableau spécifications du gaz (3.4.3 "Données de gaz"). Le diamètre d'injecteur est poinçonné sur l'injecteur, voir (3).
13. Accrochez de nouveau les brûleurs à la suspension.
14. Appliquez les bandes d'arrêt.
15. S'ils ont été détachés, montez l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation.
16. Contrôlez la pression amont et la pression du brûleur (3.10 "Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur").
17. Sortez l'étiquette du convertisseur qui illustre la catégorie de gaz réglée et collez–la sous la plaque d'identification de l'appareil. On indique ainsi clairement que l'appareil ne fonctionne plus au gaz pour lequel il a été livré au début.
18. Mettez l'appareil en service (9 "Mise en service").

4.2 Conversion de ADM 80

Étant donné qu'aucun étrangleur n'est utilisé sur le ADM 80, vous ne devez remplacer que les injecteurs. Les procédures pour la conversion du gazLP vers le gaz naturel et inversement sont identiques.

1. Mettez l'appareil hors tension (10.3 "Mettre l'appareil hors tension").
2. Fermez l'arrivée de gaz.
3. Vissez la plaque d'obturation (1) du support de brûleur.
4. Utilisez l'outillage approprié pour démonter les bandes d'arrêt (2). Les bandes d'arrêt ont en effet des bords affûtés. Tirez les bandes d'arrêt verticalement.

Remarque
Afin de faciliter le démontage du brûleur, l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation peut être enlevé.

5. Enlevez les brûleurs l'un après l'autre hors de la suspension à l'avant. Eloignez-les d'abord de vous-même et ensuite déplacez-les vers le bas. Les injecteurs sont libres à présent.
6. Démontez les injecteurs.
7. Sélectionnez et montez les injecteurs adéquats du convertisseur à l'aide du tableau spécifications du gaz (3.4.3 "Données de gaz"). Le diamètre d'injecteur est poinçonné sur l'injecteur, voir (3).
8. Accrochez de nouveau les brûleurs à la suspension.
9. Appliquez les bandes d'arrêt.
10. S'ils ont été détachés, montez l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation.
11. Contrôlez la pression amont et la pression du brûleur (3.10 "Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur").
12. Sortez l'étiquette du convertisseur qui illustre la catégorie de gaz réglée et collez–la sous la plaque d'identification de l'appareil. On indique ainsi clairement que l'appareil ne fonctionne plus au gaz pour lequel il a été livré au début.
13. Mettez l'appareil en service (9 "Mise en service").

4.3 Conversion de ADM 135

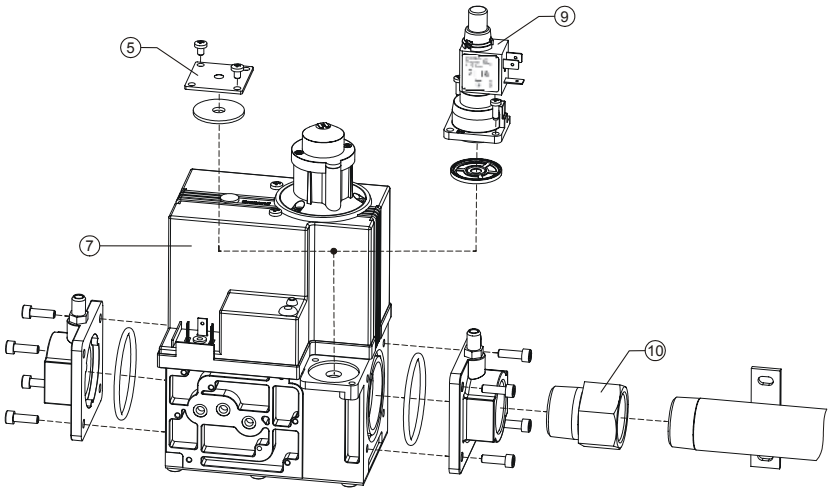
Ce paragraphe décrit la conversion du gazLP au gaz naturel et inversement.

Convertir le bloc-gaz

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

5. tôle plane
7. bloc-gaz
9. régulation haute/basse
10. étrangleur



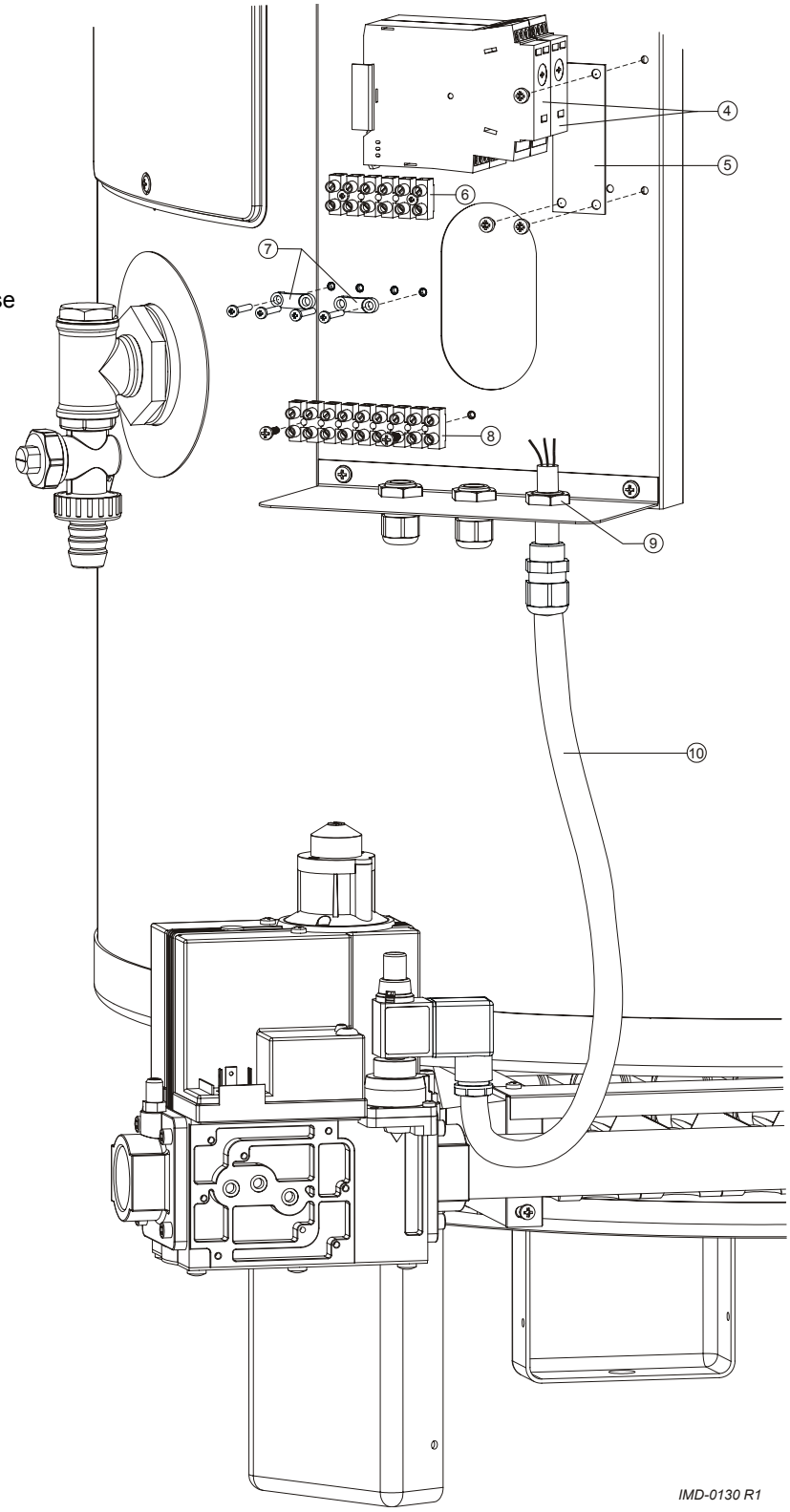
IMD-0172 R1

Branchements électriques du bloc-gaz

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

4. programmateur
5. patte d'attache
6. réglette à 6 bornes
7. isolateurs-tendeurs
8. réglette à 9 bornes
9. isolateur-tendeur métrique
10. câble de régulation haute-basse



4.3.1 Conversion du gaz LP au gaz naturel

1. Mettez l'appareil hors tension (10.3 "Mettre l'appareil hors tension").
2. Fermez l'arrivée de gaz.
3. Vissez la plaque d'obturation (1) du support de brûleur.
4. Utilisez l'outillage approprié pour démonter les bandes d'arrêt (2). Les bandes d'arrêt ont en effet des bords affûtés. Tirez les bandes d'arrêt verticalement.

Remarque
Afin de faciliter le démontage du brûleur, l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation peut être enlevé.

5. Enlevez les brûleurs l'un après l'autre hors de la suspension à l'avant. Eloignez-les d'abord de vous-même et ensuite déplacez-les vers le bas. Les injecteurs sont libres à présent.
6. Démontez les injecteurs.
7. Sélectionnez et montez les injecteurs adéquats du convertisseur à l'aide du tableau spécifications du gaz (3.4.3 "Données de gaz"). Le diamètre d'injecteur est poinçonné sur l'injecteur, voir (3).
8. Accrochez de nouveau les brûleurs à la suspension.
9. Appliquez les bandes d'arrêt.

S'ils ont été détachés, montez l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation.

10. Montez l'étrangleur (10) :
    a. Dévissez la vis grâce à laquelle le câble de régulation haute-basse (10) est fixé au bloc-gaz (7).
    b. Détachez le câble de régulation haute-basse.
    c. Desserrez les 4 vis du côté gauche et les 4 vis du côté droit du bloc-gaz (7). Veillez à ne pas endommager les joints d'étanchéité.
    d. Détachez le bloc-gaz (7).
    e. Montez l' étrangleur (10) sur le flasque.

Remarque
À cause de l'installation de l'étrangleur, la conduite de gaz entrante du bloc-gaz doit être raccourcie.

    f. Montez le flasque et l'étrangleur.
    g. Placez le bloc-gaz entre le flasque gauche et droit. N'oubliez pas les joints d'étanchéité.
    h. Vissez les 4 vis du côté gauche et du côté droit du bloc-gaz.
11. Démontez la régulation haute-basse (9) du bloc-gaz.
12. Montez la tôle plate (5) y compris le joint d'étanchéité du kit de montage.
13. Fixez sur le bloc-gaz (7) la régulation de pression de brûleur avec les deux petites vis fournies.
14. Démontez les câbles entre la réglette à 6 bornes (6) et la réglette à 9 bornes (8). Il s'agit des câbles des programmateurs, de la régulation haute-basse, du bloc-gaz, de la bougie incandescente et de la sonde d'ionisation.
15. Démontez les programmateurs (4), la patte d'attache(5), le faisceau de câble (non illustré) et la réglette à 9 bornes.

16. Desserrez l'isolateur-tendeur métrique (9) avec le câble de régulation haute-basse (10).
17. Ôtez ce câble.
18. Montez le bouchon d'arrêt du kit de montage à l'endroit de l'isolateur-tendeur métrique.
19. Raccordez les câbles du bloc-gaz, de la bougie incandescente ainsi que la sonde d'ionisation à la réglette à 6 bornes selon le schéma électriqueADM (14.2 "Schémas électriques ADM").
20. Serrez le câble du bloc-gaz dans un des isolateurs-tendeurs (9) fournis. Procédez de la même manière pour les câbles de la bougie incandescente et la sonde d'ionisation.
21. Contrôlez la pression amont et la pression du brûleur (3.10 "Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur").
22. Sortez l'étiquette du convertisseur qui illustre la catégorie de gaz réglée et collez–la sous la plaque d'identification de l'appareil. On indique ainsi clairement que l'appareil ne fonctionne plus au gaz pour lequel il a été livré au début.
23. Mettez l'appareil en service (9 "Mise en service").

4.3.2 Conversion du gaz naturel au gaz LP

1. Mettez l'appareil hors tension (10.3 "Mettre l'appareil hors tension").
2. Fermez l'arrivée de gaz.
3. Vissez la plaque d'obturation (1) du support de brûleur.
4. Utilisez l'outillage approprié pour démonter les bandes d'arrêt (2). Les bandes d'arrêt ont en effet des bords affûtés. Tirez les bandes d'arrêt verticalement.

Remarque
Afin de faciliter le démontage du brûleur, l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation peut être enlevé.

5. Enlevez les brûleurs l'un après l'autre hors de la suspension à l'avant. Eloignez-les d'abord de vous-même et ensuite déplacez-les vers le bas. Les injecteurs sont libres à présent.
6. Démontez les injecteurs.
7. Sélectionnez et montez les injecteurs adéquats du convertisseur à l'aide du tableau spécifications du gaz (3.4.3 "Données de gaz"). Le diamètre d'injecteur est poinçonné sur l'injecteur, voir (3).
8. Accrochez de nouveau les brûleurs à la suspension.
9. Appliquez les bandes d'arrêt.
10. S'ils ont été détachés, montez l' écran anti-rayonnement / le réservoir de condensation.
11. Démontez l'étrangleur (10) :
    a. Dévissez la vis grâce à laquelle le câble de régulation haute-basse (10) est fixé au bloc-gaz (7).
    b. Détachez le câble de régulation haute-basse.
    c. Desserrez les 4 vis du côté gauche et les 4 vis du côté droit du bloc-gaz (7). Veillez à ne pas endommager les joints d'étanchéité.
    d. Détachez le bloc-gaz (7).

e. Dévissez l'étrangleur (10).

Remarque
À cause du retrait de l'étrangleur, la conduite de gaz entrante du bloc-gaz doit être allongée.

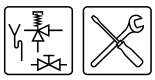
f. Montez le flasque.

g. Placez le bloc-gaz entre le flasque gauche et droit. N'oubliez pas les joints d'étanchéité.

h. Vissez les 4 vis du côté gauche et du côté droit du bloc-gaz.

12. Démontez la plaque plate (5).
13. Montez la régulation haute-basse (9) y compris le joint d'étanchéité du kit de montage.
14. Fixez sur le bloc-gaz (7) la régulation haute-basse avec deux petites vis.
15. Démontez les câbles du bloc-gaz, de la bougie incandescente ainsi que la sonde d'ionisation de la réglette à 6 bornes (6) et de l'isolateur-tendeur (9).
16. Montez les programmateurs (4), y compris le faisceau de câbles avec la réglette à 9 broches (8), du kit de conversion, sur la colonne de commande.
17. Démontez le bouchon d'arrêt (non illustré) du bas de la colonne de commande et remplacez-la par l'isolateur-tendeur métrique (9) du convertisseur.
18. Passez le câble de régulation haute-basse (10) à travers l'isolateur-tendeur et serrez l'isolateur-tendeur de sorte que le câble soit bloqué.
19. Raccordez le câble de régulation haute-basse (10) au connecteur de la régulation haute-basse (9).
20. Raccordez les câbles des programmateurs, de la régulation haute-basse, du bloc-gaz et de la bougie incandescente selon les schémas électriques.ADM (14.2 "Schémas électriques ADM").
21. Contrôlez la pression amont et la pression du brûleur (3.10 "Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur").
22. Sortez l'étiquette du convertisseur qui illustre la catégorie de gaz réglée et collez–la sous la plaque d'identification de l'appareil. On indique ainsi clairement que l'appareil ne fonctionne plus au gaz pour lequel il a été livré au début.
23. Mettez l'appareil en service (9 "Mise en service").

Conversion vers une autre catégorie de gaz



5 Remplissage

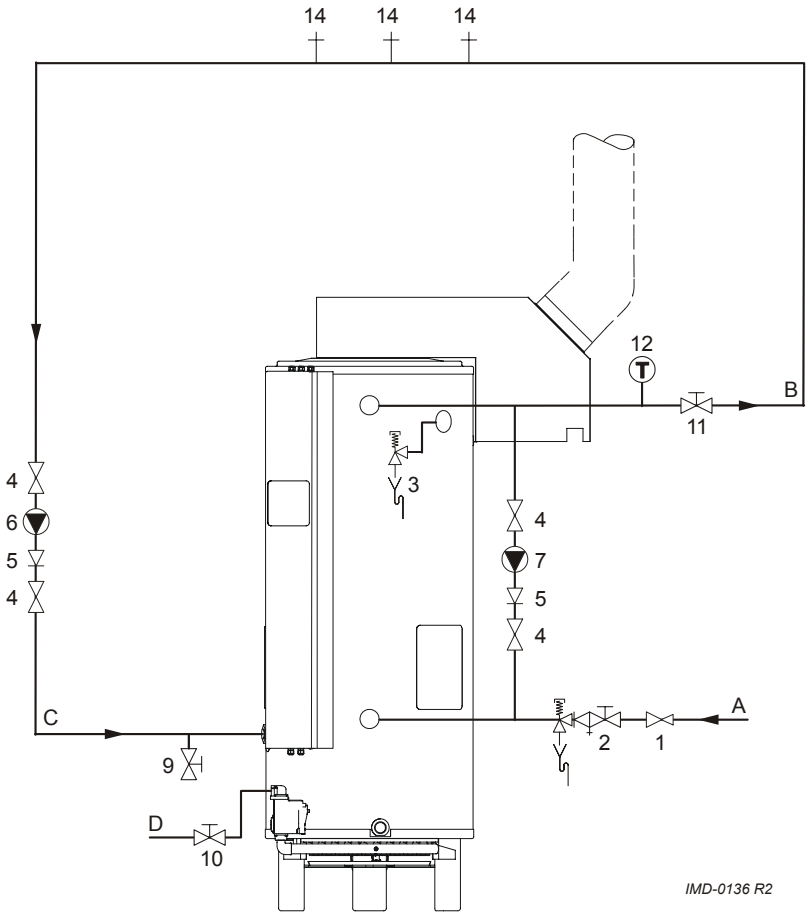
Schéma de raccordement

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

1. vanne de réduction de pression (obligatoire si la pression de canalisation d'eau est supérieure à 8bar)
2. groupe de sécurité (obligatoire)
3. Soupape thermique (en option)
4. vanne d'arrêt (recommandée)
5. clapet anti-retour (obligatoire)
6. circulateur (option)
7. pompe de shuntage (option)
9. robinet de vidange
10. robinet de gaz (obligatoire)
11. vanne d'arrêt pour entretien (recommandée)
12. jauge de température(recommandée)
14. points de vidange

A. alimentation en eau froide
B. évacuation d'eau chaude
C. conduite de circulation
D. alimentation de gaz



Pour remplir l'appareil, procédez comme suit :

1. Ouvrez la vanne d'arrêt (11) dans la conduite d'eau chaude, et le cas échéant, les vannes d'arrêt (4) du circulateur (6).
2. Fermez le robinet de vidange (9).
3. Ouvrez le point de vidange le plus proche (14).
4. Ouvrez le robinet d'arrivée du groupe de sécurité (2) pour faire entrer de l'eau froide dans l'appareil.
5. Remplissez l'appareil entièrement. L'appareil est rempli quand un jet d'eau pleine sort du point de vidange le plus proche.
6. Vidangez l'ensemble de l'installation, par exemple en ouvrant tous les points de vidange.

7. L'appareil est à présent sous la pression de la canalisation d'eau. A présent, il ne peut plus y avoir d'eau provenant de le clapet d'expansion du groupe de sécurité et, le cas échéant, de la soupape thermique (3). Si c'est le cas, il se peut alors que :
   - La pression de la canalisation d'eau soit supérieure aux 8 bar prescrits.
     Installez, le cas échéant, une soupape de réduction de pression (1).
   - Le clapet d'expansion du groupe de sécurité est défectueux ou mal monté.
   - La pression de la canalisation d'eau soit supérieure aux 8 bar prescrits.
     Installez, le cas échéant, une soupape de réduction de pression (1).
   - Le clapet d'expansion du groupe de sécurité est défectueux ou mal monté.

6 Vidange

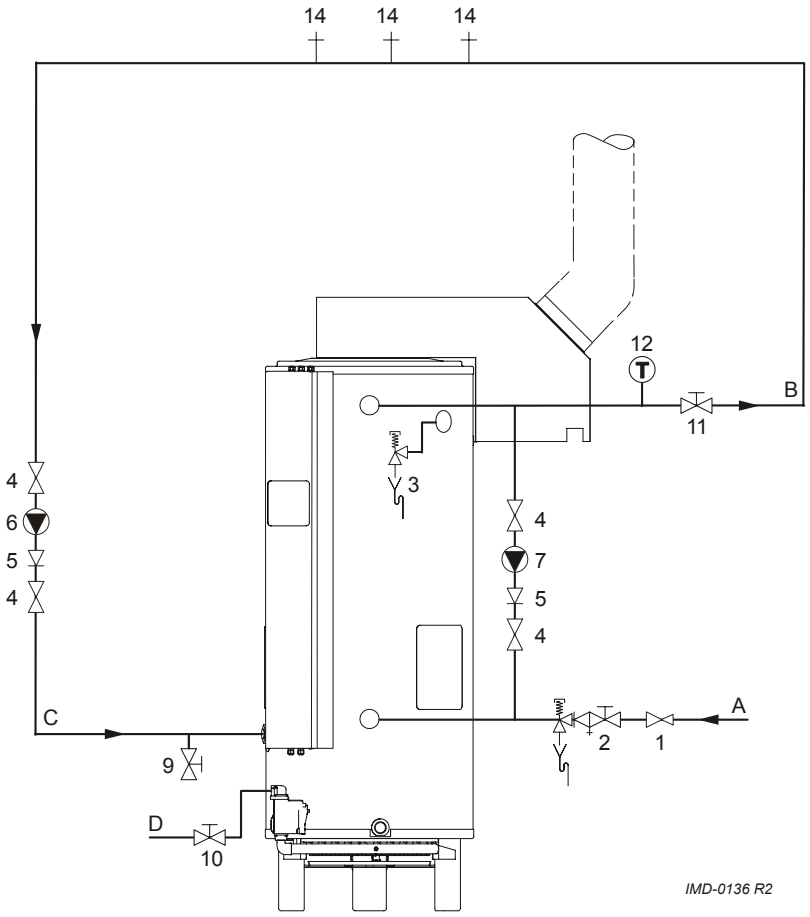
Schéma de raccordement

Légende

Les numéros non mentionnés ne sont pas applicables.

1. vanne de réduction de pression (obligatoire si la pression de canalisation d'eau est supérieure à 8bar)
2. groupe de sécurité (obligatoire)
3. Soupape thermique (en option)
4. vanne d'arrêt (recommandée)
5. clapet anti-retour (obligatoire)
6. circulateur (option)
7. pompe de shuntage (option)
9. robinet de vidange
10. robinet de gaz (obligatoire)
11. vanne d'arrêt pour entretien (recommandée)
12. jauge de température(recommandée)
14. points de vidange

A. alimentation en eau froide
B. évacuation d'eau chaude
C. conduite de circulation
D. alimentation de gaz



Pour certaines opérations, il est nécessaire de vidanger l'appareil. La procédure est la suivante :

1. Mettez l'appareil hors service en mettant l'interrupteur On/Off sur le tableau de commande en **position 0**.
2. Mettez l'appareil hors tension en mettant l'interrupteur principal de l'appareil qui se trouve entre l'appareil et le réseau électrique sur 0.
3. Fermez l'arrivée de gaz (10).
4. Fermez la vanne d'arrêt (11) dans la conduite d'eau chaude.
5. Fermez le robinet d'arrivée de la conduite d'alimentation en eau froide (A).
6. Ouvrez le robinet de vidange (9).
7. Purgez l'appareil (ou l'installation) pour qu'il (elle) puisse se vider complètement.

Vidange

7 Le panneau de commande

7.1 Introduction

Ce chapitre est structuré de la façon suivante :

- Panneau de contrôle ;
- Signification des icônes;
- Interrupteur MARCHE/ARRET;
- Thermostat de régulation;
- Bouton de redémarrage du contrôle du brûleur;
- Bouton de réinitialisation de la protection des gaz de combustion.

7.2 Panneau de contrôle

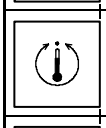
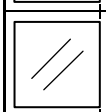
Le panneau de commande se compose des éléments suivants :

- un interrupteur ON/OFF ;
- un Bouton de redémarrage ;
- un thermostat de régulation avec bouton-rotatif ;
- deux témoins de signalisation.

7.3 Signification des icônes

Le tableau donne la signification des icônes.

Icônes et leur signification

	Nom	Signification
	Interrupteur ON/OFF	'mode ON' / 'mode OFF'
	Régulation de température	Réglage température de l'eau (Tset)
	Bouton de redémarrage	Réinitialisation du contrôle du brûleur
	Témoin de tension	Constatation de la tension du contrôle du brûleur
	Témoin de dysfonctionnement	Verrouillage du contrôle du brûleur

7.4 Interrupteur MARCHE/ARRET

L'interrupteur ON/OFF vous permet d'allumer ou d'éteindre l'appareil. Dans le mode OFF, l'appareil reste cependant sous tension. Ainsi, la protection antigel reste active.

Remarque
Pour mettre l'appareil hors tension, il faut utiliser l'interrupteur principal de l'appareil situé entre l'appareil et le réseau électrique.

7.5 Thermostat de régulation

Le bouton rotatif du thermostat de régulation vous permet de régler la température d'eau souhaitée entre ±40°C et ±70°C. Le bouton rotatif permet un réglage graduel et est subdivisé de 1 à 4. Le tableau donne un aperçu des positions et des températures.

Réglages de température

Position	Température
1	environ 40°C
2	environ 50°C
3	environ 60°C
4	environ 70°C

7.6 Bouton de redémarrage du contrôle du brûleur

Un dysfonctionnement peut conduire au verrouillage du contrôle du brûleur. Dans ce cas, le témoin rouge du panneau de contrôle s'allume. Une fois que la cause de la panne est éliminée, vous pouvez remettre l'appareil en service avec le bouton de réinitialisation.

Remarque
Éliminez toujours l'origine du dysfonctionnement avant d'effectuer une réinitialisation.

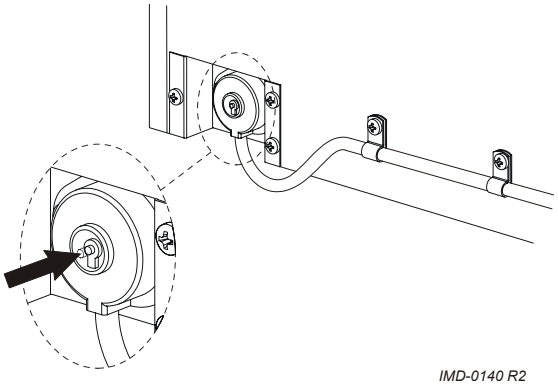
Les dysfonctionnements (8.3 "Etats de dysfonctionnement") de l' appareil et leur résolution sont décrits dans la section vue d'ensemble des dysfonctionnements (11 "Dysfonctionnements").

7.7 Bouton de réinitialisation de la protection des gaz de combustion.

Un dysfonctionnement dans l'évacuation des gaz de combustion, par exemple en raison d'un colmatage du canal d'évacuation des gaz de combustion, peut conduire à un verrouillage du thermostat des gaz de combustion. Cette situation se reconnaît au fait que le bouton-poussoir du thermostat des gaz de combustion dans le registre coupe-feu est activé, voir la figure. Après avoir résolu le problème, vous pouvez enfoncer le bouton-poussoir si la sonde est suffisamment refroidie (si vous ne laissez pas suffisamment refroidir la sonde, le thermostat des gaz de fumée passera de nouveau en mode verrouillage). Ensuite, l'appareil se remet automatiquement en service lorsqu'il y a une demande de chaleur. Si ce n'est pas le cas, consultez la vue d'ensemble des dysfonctionnements (11 "Dysfonctionnements").

Remarque
Le registre coupe-feu peut être chaud.

Figure : Bouton de réinitialisation de la protection des gaz de combustion.



IMD-0140 R2

8 Etat de l'appareil

8.1 Introduction

Ce chapitre est structuré de la façon suivante :

- Situations de fonctionnement ;
- Etats de dysfonctionnement ;

8.2 Situations de fonctionnement

En mode de fonctionnement, l'appareil compte trois positions de service, à savoir :

- **HORS TENSION**

  Dans cette position, l'appareil est éteint et tous les composants sont hors tension. L'interrupteur principal (interrupteur entre l'appareil et le secteur) est coupé. Sur le panneau de contrôle :

  - lorsque l'interrupteur ON/OFF se trouve en position 0 ;
  - le témoin vert est éteint.

- **OFF**

  Dans cette position, la protection contre le gel est active. L'interrupteur principal est sur I. Sur le panneau de contrôle:

  - lorsque l'interrupteur ON/OFF se trouve en position 0 ;
  - le témoin vert est allumé.

- **ON**

  Dans cette position, l'appareil répond en continu à la demande de chaleur. Sur le panneau de contrôle :

  - lorsque l'interrupteur ON/OFF se trouve en position 0 ;
  - vous pouvez régler la température de l'eau avec le bouton rotatif du thermostat de régulation (7.5 "Thermostat de régulation") ;
  - le témoin vert est allumé.

8.3 Etats de dysfonctionnement

Si l'appareil passe en état de "dysfonctionnement", vous ne pouvez plus prélever d'eau chaude. La protection contre le gel ne fonctionne plus. Cette situation de dysfonctionnement se répartit en trois groupes :

- **Erreur de lock out de la protection des gaz de combustion**

  Le verrouillage (bouton-poussoir) du thermostat des gaz de combustion du registre coupe-feu est activé. Une fois que la cause est éliminée, vous devez enfoncer le bouton poussoir (7.6 "Bouton de redémarrage du contrôle du brûleur")pour remettre en service l'appareil.

- **Erreurs de lock out du contrôle du brûleur**

  Dans ce cas, le témoin rouge du panneau de contrôle s'allume. Le contrôle du brûleur est verrouillé.
  Une fois que la cause est éliminée, l'appareil doit être remis en service avec le bouton Reset (7.6 "Bouton de redémarrage du contrôle du brûleur").

- **Erreurs de blocage**

  Cette situation se reconnaît au fait que l'appareil ne se met pas en service malgré le fait que la température d'eau est inférieure à celle que vous avez réglée avec le thermostat de régulation (7.5 "Thermostat de régulation").
  Ces dysfonctionnements disparaissent automatiquement si la cause du dysfonctionnement n'est plus présente, l'appareil se remet ensuite en marche.

Le panneau de contrôle n'affiche pas la cause du dysfonctionnement. Pour un aperçu étendu des dysfonctionnements, nous vous renvoyons au tableau des dysfonctionnements (11 "Dysfonctionnements").

Si, en tant qu'utilisateur final, vous placez l'appareil dans une situation de dysfonctionnement, vous pouvez essayer de mettre l'appareil en service en appuyant une seule fois sur le bouton Reset. Si le dysfonctionnement se reproduit ou se présente plusieurs fois dans un intervalle très court, prenez contact avec le professionnel de la maintenance et de l'entretien.

8

Etat de l'appareil

9 Mise en service

9.1 Introduction

Ce chapitre est structuré de la façon suivante :

- Mise en service ;
- Cycle de chauffe de l'appareil.

9.2 Mise en service

Pour mettre l'appareil en service, procédez comme suit :

1. Remplissez l'appareil (5 "Remplissage").
2. Ouvrez (3.5 "Schéma de raccordement") le robinet à gaz.
3. Mettez l'appareil sous tension au moyen de l'interrupteur principal de l'appareil se trouvant entre l'appareil et le réseau électrique.
4. Allumez l'appareil en positionnant l'interrupteur MARCHE/ARRET du panneau de contrôle en **position I** .
5. Réglez la température souhaitée sur le thermostat de régulation (7.5 "Thermostat de régulation").

S'il y a une demande de chaleur, le cycle de chauffe (9.3 "Cycle de chauffe de l'appareil") sera effectué.

9.3 Cycle de chauffe de l'appareil

Le cycle de chauffe de l'appareil devient actif dès l'instant où la température d'eau mesurée (T_{eau}) descend sous la valeur limite (T_{set}). Cette valeur seuil dépend de la situation choisie de l'appareil. Si l'appareil est par exemple dans le mode 'OFF' (protection contre le gel), alors cette valeur est de 20°C. Si l'appareil est par exemple dans le mode 'ON', la valeur seuil est alors réglable, par exemple en position 3 (±60°C).

Le cycle de chauffe passe successivement par les stades suivants :

1. DEMANDE DE CHALEUR ;
2. TEMPS D'ATTENTE ;
3. PRE-ALLUMAGE ;
4. ALLUMAGE ;
5. EN SERVICE ;
6. TEMPS D'ATTENTE.

L'exemple ci-dessous explique le cycle complet.

Remarque
Le cycle parcouru vaut également lors de l'activation de la protection contre le gel.

1. Le capteur du thermostat de régulation mesure la température. La température de l'eau descend sous la température définie (par exemple) 60° C, ce qui provoque la fermeture du thermostat de régulation. À présent, le contrôle du brûleur constate une demande de chaleur et lance le cycle de chauffe.
2. Après la demande de chauffage, la période de temps d'attente commence. Ce temps d'attente veille à un allumage sûr. Le temps d'attente dure environ 15 secondes.
3. Si le temps d'attente est terminé (ce qui s'entend au 'déclic' du relais du contrôle du brûleur), le préchauffage commence.
4. Après environ 12 secondes de (pré)chauffage, le bloc-gaz s'ouvre et l'allumage a lieu.
5. Après l'allumage, la flamme est détectée et l'appareil est en service. Cela signifie que la chauffe a effectivement commencé.
6. Lorsque l'eau est à la température voulue, la demande de chaleur disparaît. Le bloc-gaz se ferme et le lit du brûleur s'éteint. Un nouveau temps d'attente d'environ 10 secondes commence.
7. Après cette période d'attente, l'appareil passe au repos et attend que la température de l'eau baisse de nouveau à la température réglée.

Lors de la demande de chaleur ultérieure, le cycle de chauffe recommence à l'étape 1.

10 Mise hors service

10.1 Introduction

Ce chapitre est structuré de la façon suivante :

- Mettre l'appareil hors service pendant une brève période (mode "ARRÊT") ;
- Mettre l'appareil hors tension
- Mettre l'appareil hors service pour une période prolongée

10.2 Mettre l'appareil hors service pendant une brève période (mode "ARRÊT")

Pour mettre l'appareil hors service pendant une brève période, vous devez activer la protection antigel à l'aide du cycle de chauffe de l'appareil (2.3 "Cycle de chauffe de l'appareil").

La protection contre le gel permet d'empêcher la congélation de l'eau dans l'appareil. Pour activer la protection contre le gel, mettez l'interrupteur ON/OFF du panneau de contrôle en position 0.

10.3 Mettre l'appareil hors tension

Vous ne pouvez pas mettre l'appareil hors tension n'importe comment. La procédure correcte est la suivante :

1. Mettez l'appareil hors tension en plaçant l'interrupteur ON/OFF en position 0.
2. Mettez l'appareil hors tension en mettant l'interrupteur principal de l'appareil qui se trouve entre l'appareil et le réseau électrique sur 0.

10.4 Mettre l'appareil hors service pour une période prolongée

Si vous mettez l'appareil hors service pendant une durée prolongée, vous devez le vidanger (6 "Vidange").

11 Dysfonctionnements

11.1 Introduction

Ce chapitre traite les dysfonctionnements suivants :

- Odeur de gaz.
- Fuite d'eau.
- Allumage explosif
- Mauvaise flamme.
- Pas d'eau chaude
- Pas suffisamment d'eau chaude.

11.2 Etats de dysfonctionnement

Si l'appareil passe en état de "dysfonctionnement", vous ne pouvez plus prélever d'eau chaude. La protection contre le gel ne fonctionne plus. Cette situation de dysfonctionnement se répartit en trois groupes :

- **Erreur de lock out de la protection des gaz de combustion**

  Le verrouillage (bouton-poussoir) du thermostat des gaz de combustion du registre coupe-feu est activé. Une fois que la cause est éliminée, vous devez enfoncer le bouton poussoir (7.6 "Bouton de redémarrage du contrôle du brûleur")pour remettre en service l'appareil.

- **Erreurs de lock out du contrôle du brûleur**

  Dans ce cas, le témoin rouge du panneau de contrôle s'allume. Le contrôle du brûleur est verrouillé.
  Une fois que la cause est éliminée, l'appareil doit être remis en service avec le bouton Reset (7.6 "Bouton de redémarrage du contrôle du brûleur").

- **Erreurs de blocage**

  Cette situation se reconnaît au fait que l'appareil ne se met pas en service malgré le fait que la température d'eau est inférieure à celle que vous avez réglée avec le thermostat de régulation (7.5 "Thermostat de régulation"). Ces dysfonctionnements disparaissent automatiquement si la cause du dysfonctionnement n'est plus présente, l'appareil se remet ensuite en marche.

Les paragraphes suivants représentent les dysfonctionnements sous forme de tableau.

Remarque
Les notes en bas de page dans les tableaux sont indiquées sur la dernière page du tableau correspondant.

11.3 Tableau des dysfonctionnements généraux

Avertissement
L'entretien ne peut être effectué que par un professionnel de la maintenance ou de l'entretien.

Dysfonctionnements généraux

Symptôme	Cause	Mesure	Remarque
Odeur de gaz	Fuite de gaz	**Avertissement** Fermez directement le robinet de gaz principal. **Avertissement** N'utilisez pas les interrupteurs. **Avertissement** Pas de flamme nue. **Avertissement** Ventilez le local où se trouve l'appareil.	**Remarque** Prenez directement contact avec votre installateur ou la société de gaz.
Fuite d'eau	Fuite d'une conduite d'eau (filet)	Serrez le raccord fileté plus fort.	Si la fuite n'est pas résolue, consultez votre installateur.
	Fuite d'un autre appareil d'eau ou d'une autre canalisation dans le voisinage.	Identifiez la fuite	
	Fuite de la cuve de l'appareil	Consultez le fournisseur et/ou le fabricant.	
	Condensation	Attendez avant de prendre (trop) de l'eau du robinet jusqu'à ce que l'eau du chauffe-eau ait atteint la température réglée.	

Symptôme	Cause	Mesure	Remarque
Allumage explosif **Mauvaise flamme**	Pression amont et/ou pression du brûleur erronée.	Réglez la pression amont et/ou la pression du brûleur correcte (3.10 "Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur")	Si l'allumage ne s'améliore pas, consultez votre installateur.
	Brûleur encrassé	Nettoyez le(s) brûleur(s) (12.4.2 "Nettoyez le(s) brûleur (s)")	
	Injecteur encrassé.	Nettoyez le(s) injecteur(s) (12.4.3 "Nettoyez le(s) injecteur(s)")	
	Trop peu d'alimentation en air	Améliorez l'alimentation en air par une meilleure ventilation du local où se trouve l'appareil.	

11.4 Tableau des dysfonctionnements ADM ‘pas d'eau chaude’

Avertissement
L'entretien ne peut être effectué que par un professionnel de la maintenance ou de l'entretien.

Pas d'eau chaude

Symptôme	Cause	Mesure	Remarque
Témoin vert ETEINT et Témoin rouge ALLUMÉ	Pas de tension d'alimentation présente	1. Contrôlez si l'interrupteur principal est allumé. 2. Vérifiez la tension sur l'interrupteur principal. 3. Vérifiez la tension au bloc de raccordement électrique. 4. Vérifiez la tension sur le contrôle du brûleur 5. Vérifiez le fusible du contrôle du brûleur La tension à mesurer doit se situer entre 230 VAC (-15%, +10%)	Voir le schéma électrique ADM (14 "Annexes") Si le dysfonctionnement ne peut pas être résolu, prenez contact avec votre installateur
Témoin vert ALLUMÉ et Témoin rouge ÉTEINT	Blocage de l'évacuation des gaz de combustion (la protection des gaz de combustion s'est enclenchée)	1. Recherchez l'origine du blocage 2. Remédiez au blocage 3. Réinitialisez la protection des gaz de combustion (7.7 "Bouton de réinitialisation de la protection des gaz de combustion.”).	Lors d'une demande de chaleur, l'appareil se remet en service
Témoin vert ALLUMÉ et Témoin rouge ALLUMÉ	Ce dysfonctionnement peut avoir trois causes. Pour pouvoir déterminer la cause, vous devez faire apparaître le dysfonctionnement. 1. Réinitialisez l'appareil en utilisant 1x le bouton de redémarrage, 2. Si rien ne se produit, le bouton de réinitialisation a déjà été trop souvent activé (5 fois au maximum pendant un cycle de chauffe). Mettez l'appareil hors tension puis remettez-le en marche. Voir Mettre l'appareil hors tension et les étapes 3 à 5 de Mise en service. 3. Vérifiez si le type de cause (a) ou (b) apparaît. (voir tableaux ci-dessous)		Si le dysfonctionnement ne peut pas être résolu ou en cas de dysfonctionnement récurrent, prenez contact avec votre installateur.

Symptôme	Cause	Mesure	Remarque
	(a) Trois tentatives de démarrage échouées à la suite	1. Pas de gaz : - Vérifiez si le robinet de gaz est ouvert - Vérifiez si le bloc-gaz s'ouvre (clic du bloc à gaz) - Vérifiez le câblage du bloc à gaz 2. Pas d'allumage : - Vérifiez si la bougie incandescente s'allume - Contrôlez l'alimentation de la bougie incandescente. - Contrôlez le câblage de la bougie incandescente 3. Pas de détection de flamme : - Vérifiez si la Phase (L) et le Neutre (N) sont raccordés correctement à l'appareil (depuis le secteur) - Vérifiez si la sonde d'ionisation est défectueuse - Contrôlez les branchements de la sonde d'ionisation	Si le dysfonctionnement ne peut pas être résolu ou en cas de dysfonctionnement récurrent, prenez contact avec votre installateur.
	(b) Le thermostat de sécurité s'est enclenché	1. Le thermostat de sécurité s'est enclenché de manière correcte : - Réinitialisez l'appareil - Vérifiez si le thermostat de régulation fonctionne - Vérifiez si le thermostat maximal fonctionne - Vérifiez le fonctionnement d'une éventuelle pompe de circulation 2. Le thermostat de sécurité s'est enclenché de manière erronée : - Vérifiez si le thermostat est cassé - Vérifiez si la sonde du thermostat est cassée	Si le dysfonctionnement ne peut pas être résolu ou en cas de dysfonctionnement récurrent, prenez contact avec votre installateur.

11.5 Tableau des dysfonctionnements "pas assez d'eau chaude"

Avertissement
L'entretien ne peut être effectué que par un professionnel de la maintenance ou de l'entretien.

Pas suffisamment d'eau chaude

Symptôme	Cause	Mesure	Remarque
Pas suffisamment d'eau chaude	Température d'eau réglée (T_{set}) trop basse.	Mettez le thermostat de régulation (7.5 "Thermostat de régulation") dans une position plus haute	
	La réserve d'eau chaude est épuisée.	1. Réduisez la consommation d'eau chaude et laissez le temps à l'appareil de chauffer. 2. Si ce dysfonctionnement apparaît régulièrement, vérifiez dans ce cas si le thermostat maximal s'enclenche. Dans ce cas, vérifiez le fonctionnement de la circulation et/ou de la pompe de shuntage.	Si la panne n'est pas résolue et qu'aucune cause supplémentaire n'est constatée, mettez l'appareil hors tension (10.3 "Mettre l'appareil hors tension"), fermez le robinet de gaz et prévenez votre installateur.

12 Effectuer l'entretien

12.1 Introduction

Attention
L'entretien ne peut être effectué que par un professionnel de la maintenance ou de l'entretien agréé.

A chaque entretien, l'appareil doit être contrôlé côté eau et côté gaz. L'entretien doit s'effectuer dans l'ordre suivant.

1. Entretien côté eau
2. Entretien côté eau
3. Entretien côté gaz
4. Terminer l'entretien

Remarque
Pour commander des pièces de rechange, il est important de préciser le type d'appareil, le modèle d'appareil et le numéro de série complet de l'appareil. Ces renseignements figurent sur la plaquette d'identification. Ces informations permettront de déterminer les données des pièces de rechange.

12.2 Préparer l'entretien

Pour tester si tous les composants fonctionnent encore bien, effectuez les étapes suivantes :

1. Mettez l'interrupteur ON/OFF du tableau de commande en **position 0**.
2. Mettez le thermostat de régulation dans la position haute (retenez le réglage initial) et remettez l'interrupteur ON/OFF en **position I**.
3. S'il n'y a pas de demande de chaleur, prélevez de l'eau pour créer une demande de chauffage.
4. Vérifiez si le cycle de réchauffement (9.3 "Cycle de chauffe de l'appareil") se déroule correctement.
5. Remettez le thermostat de régulation dans la position initiale et remettez l'interrupteur ON/OFF en **position I**.
6. Contrôlez la pression amont et la pression du brûleur (3.10 "Contrôle de la pression amont et de la pression du brûleur") et adaptez-la si nécessaire.
7. Vérifiez si tous les composants sont bien fixés sur le système d'évacuation des fumées.
8. Testez le fonctionnement du clapet d'expansion du groupe de sécurité. L'eau doit jaillir de manière uniforme.
9. Testez le fonctionnement du trop-plein de la soupape thermique (T&P). L'eau doit jaillir de manière uniforme.
10. Vérifiez les conduites d'évacuation des soupapes de trop-plein et éliminez les restes de calcaires présents.
11. Vidangez l'appareil (6 "Vidange").

12.3 Entretien côté eau

12.3.1 Introduction

Les étapes suivantes doivent être effectuées côté eau :

1. Contrôle des anodes.
2. Détartrage et nettoyage de la cuve.

12.3.2 Contrôle des anodes

Un remplacement ponctuel des anodes prolonge la durée de vie de l'appareil. Les anodes présentes doivent être remplacées dès qu'elles sont usées à 60 % ou plus (tenez compte de la détermination de la fréquence des entretiens).

Avertissement
Le registre coupe-feu et le couvercle peuvent être chauds.

1. Démontez la coiffe de protection de la colonne de commande en dévissant les 4 vis de la coiffe.
2. Sortez le câblage du thermostat des gaz de fumée du bloc de raccordement, puis retirez le câbles de l'isolateur-tendeur.
3. Démontez les colliers de fixation du câble du thermostat des gaz de fumée.
4. Déconnectez le registre coupe-feu de l'évacuation des gaz de fumée.
5. Dévissez les vis du registre coupe-feu.
6. Retirez le registre coupe-feu de l'appareil.
7. Dévissez les vis du couvercle en haut de l'appareil.
8. Ôtez le couvercle de l'appareil.
9. Ôtez la bague d'étanchéité de l'appareil.
10. Desserrez les anodes avec l'outil adéquat.
11. Vérifiez les anodes et remplacez-les si nécessaire.
12. Contrôlez également les rubans tourbillonnants (12.4.4 "Contrôle des rubans tourbillonnants"). Remplacez-les si nécessaire.
13. Placez un nouveau joint d'étanchéité sur le bord de la cuve et montez le couvercle.
14. Montez le registre coupe-feu (3.8.2 "Montage du registre coupe-feu").
15. Amenez le câble du thermostat des gaz de combustion à travers l'isolateur-tendeur et raccordez au bloc de raccordement électrique (14.2 "Schémas électriques ADM").
16. Montez les colliers de fixation sur l'appareil et l'isolateur-tendeur.
17. Montez le couvercle de protection.

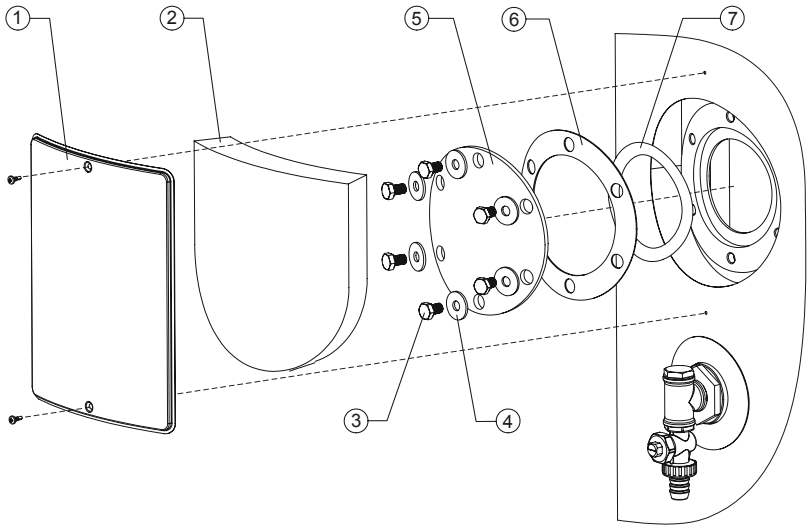
12.3.3 Détartrage et nettoyage de la cuve

Un dépôt calcaire et du tartre empêchent la bonne conduction de la chaleur vers l'eau. Un détartrage périodique empêche la formation de ce dépôt. La durée de vie de l'appareil s'en trouve prolongée et le processus d'échauffement optimisé.

En déterminant la fréquence des entretiens, il convient de tenir compte de la vitesse de l'entartrage. Le tartre dépend de la condition locale de l'eau, de la consommation et de la température de l'eau réglée. Afin de prévenir le tartre trop massif, nous conseillons de régler la température à 60°C maximum.

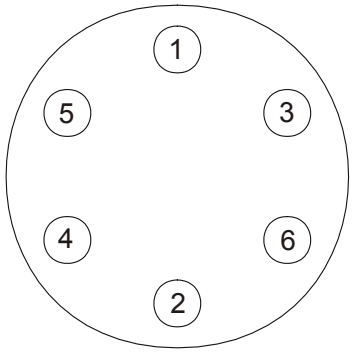
Afin de garantir un bon verrouillage étanche des ouvertures de nettoyage, il faudra remplacer le joint d'étanchéité (6), le joint torique (7), les rondelles d'étanchéité (4), les boulons (3) et éventuellement le couvercle (5) après ouverture (voir illustration). Votre fournisseur /fabricant peut vous fournir les kits nécessaires.

L'appareil est doté de deux ouvertures de nettoyage pour faciliter le détartrage et le nettoyage du réservoir.



IMD-0235 R2

1. Démontez le couvercle (1) du manteau extérieur (voir l'image).
2. Enlevez soigneusement l'isolation (2) et mettez-la de côté. Vous devrez la réutiliser.
3. Dévissez les boulons.
4. Enlevez le couvercle, le joint d'étanchéité et le joint torique.
5. Inspectez le réservoir et enlevez les couches de calcaire et encrassements.
6. Utilisez un produit de détartrage s'il n'est pas possible d'enlever le tartre manuellement. Veuillez contacter votre fournisseur / fabricant à propos du produit adéquat.



IMD-0282 R1

7. Fermez le regard de nettoyage. Afin d'éviter d'endommager le réservoir, les boulons doivent être serrés avec un couple de 50 Nm maximum. Veuillez utiliser les outils correspondants. afin de simplifier la fermeture de l'ouverture de nettoyage, suivez l'ordre indiqué sur l'illustration lors du montage des boulons.

12.4 Entretien côté gaz

12.4.1 Introduction

Les étapes suivantes doivent être effectuées côté gaz:

1. Nettoyez le(s) brûleur (s).
2. Nettoyez le(s) injecteur(s).
3. Contrôle des rubans tourbillonnants.

12.4.2 Nettoyez le(s) brûleur (s)

1. Démontez le(s) brûleur (s).
2. Enlevez les impuretés présentes sur le brûleur.
3. Montez le(s) brûleur (s).

12.4.3 Nettoyez le(s) injecteur(s)

1. Nettoyez le(s) injecteur(s)
2. Enlevez les impuretés présentes dans l'injecteur.
3. Montez le(s) injecteur(s).

12.4.4 Contrôle des rubans tourbillonnants

Avertissement
Les rubans tourbillonnants peuvent être chauds.

1. Sortez les rubans tourbillonnants de l'appareil.
2. Vérifiez qu'il n'y a pas de suie sur les rubans tourbillonnants et l'éliminer le cas échéant.
3. Contrôlez l'usure des rubans tourbillonnants et remplacez les rubans tourbillonnants le cas échéant.
4. Placez un nouveau joint d'étanchéité sur le bord de la cuve et montez le couvercle.
5. Montez le registre coupe-feu (3.8.2 "Montage du registre coupe-feu").
6. Amenez le câble du thermostat des gaz de combustion à travers l'isolateur-tendeur et raccordez au bloc de raccordement électrique (14.2 "Schémas électriques ADM").
7. Montez les colliers de fixation sur l'appareil et l'isolateur-tendeur.
8. Montez le couvercle de protection.

12.5 Terminer l'entretien

Pour achever l'entretien, effectuez les étapes suivantes :

1. Remplissez l'appareil (5 "Remplissage").
2. Mettez l'appareil en service (9 "Mise en service").

13 Garantie (certificat)

Pour l'enregistrement de votre garantie, vous devez retourner la carte de garantie annexée et un certificat de garantie vous sera ensuite renvoyé. Ce certificat donne au propriétaire d'un chauffe-eau livré par A.O. Smith Water Products Company B.V. de Veldhoven, Pays-Bas (ci-après "A.O. Smith") le droit à la garantie détaillée ci-après qui lie A.O. Smith envers le propriétaire.

13.1 Garantie générale

Si, durant l'année suivant la date initiale d'installation d'un chauffe-eau livré par A.O. Smith après examen par et sur l'appréciation exclusive de A.O. Smith, toute partie ou pièce, à l'exception de la cuve, ne fonctionne pas ou ne fonctionne pas correctement suite à des vices de construction ou de matériau, A.O. Smith remplacera ou réparera la partie ou pièce défectueuse.

13.2 Garantie sur la cuve

Si, moins de trois ans après la date initiale de l'installation d'un chauffe-eau livré par A.O. Smith, après examen par et sur l'appréciation exclusive de A.O. Smith, la cuve en acier thermo vitrifié présente des fuites suite à une formation de rouille ou de corrosion du côté de l'eau, A.O. Smith mettra à disposition un nouveau chauffe-eau à accumulation de même contenance et de même qualité. Il sera accordé une garantie sur la cuve de remplacement, valable pour le reste de la période de garantie du chauffe-eau initial. En dérogation à l'article 2, la durée de garantie de trois ans valable pour la cuve en acier thermo vitrifié est ramenée à un an après la date initiale d'installation si de l'eau filtrée adoucie coule dans le chauffe-eau ou est conservée.

13.3 Conditions d'installation et d'utilisation

La garantie visée aux articles 1 et 2 est valable exclusivement si les conditions suivantes sont remplies:

a. Le chauffe-eau est installé compte tenu des prescriptions d'installation appliquées par A.O. Smith pour un modèle spécifique et conformément aux arrêtés, prescriptions et règlements officiels en ce qui concerne les installations et les constructions.

b. Le chauffe-eau reste installé à l'endroit initial.

c. Il est fait usage exclusivement d'eau potable, circulant librement en tout temps, tandis que la cuve est à l'abri des effets dégradants de tartre et de dépôt calcaire (utilisation obligatoire d'un échangeur thermique pour réchauffement indirect d'eau salée ou corrosive).

d. Un entretien préventif permet d'éliminer tout dépôt calcaire dans la cuve.

e. Les températures de l'eau du chauffe-eau n'excèdent pas le réglage maximum des thermostats qui composent le chauffe-eau.

f. La pression hydraulique et / ou la charge thermique n'excèdent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

g. Le chauffe-eau est placé dans un environnement non corrosif.

h. Le chauffe-eau est pourvu d'un groupe de sécurité approuvé à cette fin par une autorité compétente, de capacité suffisante, n'excédant pas la pression de fonctionnement telle qu'indiquée sur le chauffe-eau, ainsi qu'éventuellement d'une soupape de pression et température montée conformément aux prescriptions de A.O. Smith relatives au modèle spécifique de chauffe-eau et compte tenu des prescriptions et règlements locaux officiels.

i. L'appareil doit toujours être équipé d'une protection cathodique. Si des anodes sont appliquées, il faut les remplacer et les renouveler dès qu'elles sont usées à 60 % ou plus. Lors de l'application des anodes électriques, il faut vérifier qu'elles fonctionnent continuellement.

13.4 Exclusions

La garantie visée dans les articles 1 et 2 ne couvre pas les cas suivants:

a. si le chauffe-eau a subi des dégradation sous l'effet d'agents extérieurs;
b. en cas de négligence (y compris exposition au gel), modification, usage incorrect et/ou abusif du chauffe-eau et lorsqu'on a essayé de réparer soi-même les fuites;
c. si des saletés ou autres particules se sont infiltrées dans la cuve;
d. si la conductivité hydraulique est inférieure à 125 S/cm et/ou si la dureté (ions terrestres alcalins) de l'eau est inférieure à 1,00 mmol/lit (3.3.3 "Composition de l'eau");
e. si de l'eau remise en circulation sans être filtrée coule dans le chauffe-eau ou y est stockée;
f. si l'on a essayé de réparer soi-même un chauffe-eau défectueux.

13.5 Portée de la garantie

Les obligations de A.O. Smith en vertu de la garantie accordée se limitent à la livraison gratuite en entrepôt des pièces ou parties à remplacer ou de l'appareil à remplacer. Les frais de transport, de main d'oeuvre, d'installation et autres frais relatifs au remplacement ne sont pas prises en charge par A.O. Smith.

13.6 Réclamations

Toute réclamation basée sur la garantie donnée doit être déposée auprès du distributeur qui a vendu le chauffe-eau ou d'un distributeur des produits A.O. Smith Water Products Company. L'examen du chauffe-eau tel que mentionné dans les articles 1 et 2 aura lieu dans un laboratoire de A.O. Smith.

13.7 Obligations de A.O. Smith

En ce qui concerne les chauffe-eau fournis et chauffe-eau de rechange (parties ou pièces de ces chauffe-eau), A.O. Smith ne donne aucune autre garantie que celle formulée expressément dans le présent certificat.

En vertu de la présente garantie ou d'autre manière, A.O. Smith décline toute responsabilité quant aux dégâts causés aux personnes ou aux biens par le chauffe-eau (ou parties ou pièces ou cuve en acier thermo vitrifié) ou par le chauffe-eau de rechange livré par elle.

14 Annexes

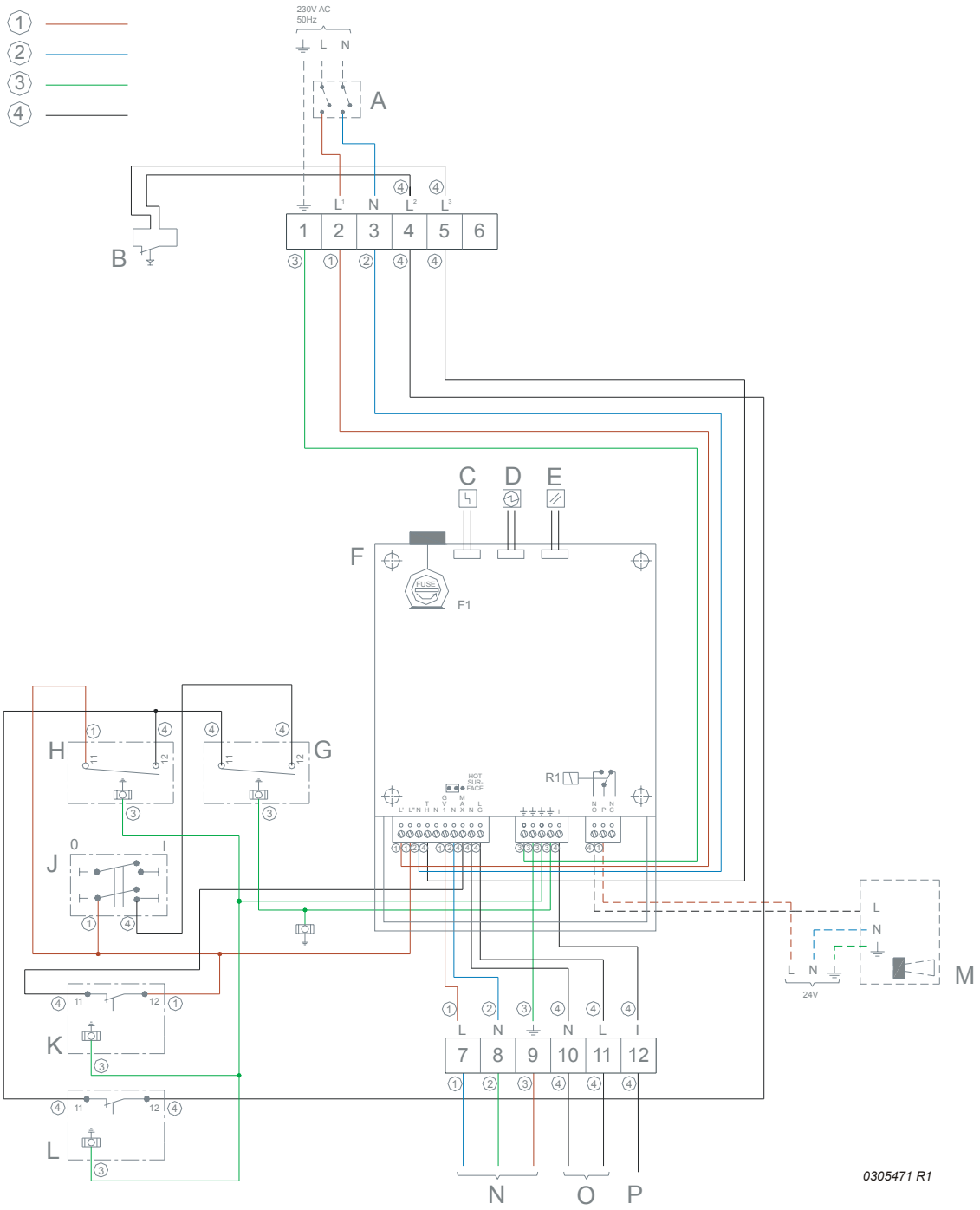
14.1 Introduction

Le paragraphe indique les schémas de branchement électrique de :

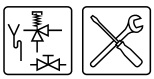
- Schéma de raccordement électrique ADM 40 à 135 gaz naturel et 40 à 115 gaz GPL
- Schéma électrique 135 - GPL

14.2 Schémas électriques ADM

14.2.1 Schéma de raccordement électrique ADM 40 à 135 gaz naturel et 40 à 115 gaz GPL



1 = marron, 2 = bleu, 3 = jaune/vert, 4 = noir, 5 = blanc (câble ruban)



CONNEXION PLAQUE DE RACCORDEMENT A BORNES :

⏚	Terre
N	Neutre
L^1	Phase entrée de l'unité de commande
L^2	Phase entrée du thermostat des gaz de fumée
L^3	Phase sortie du thermostat des gaz de fumée

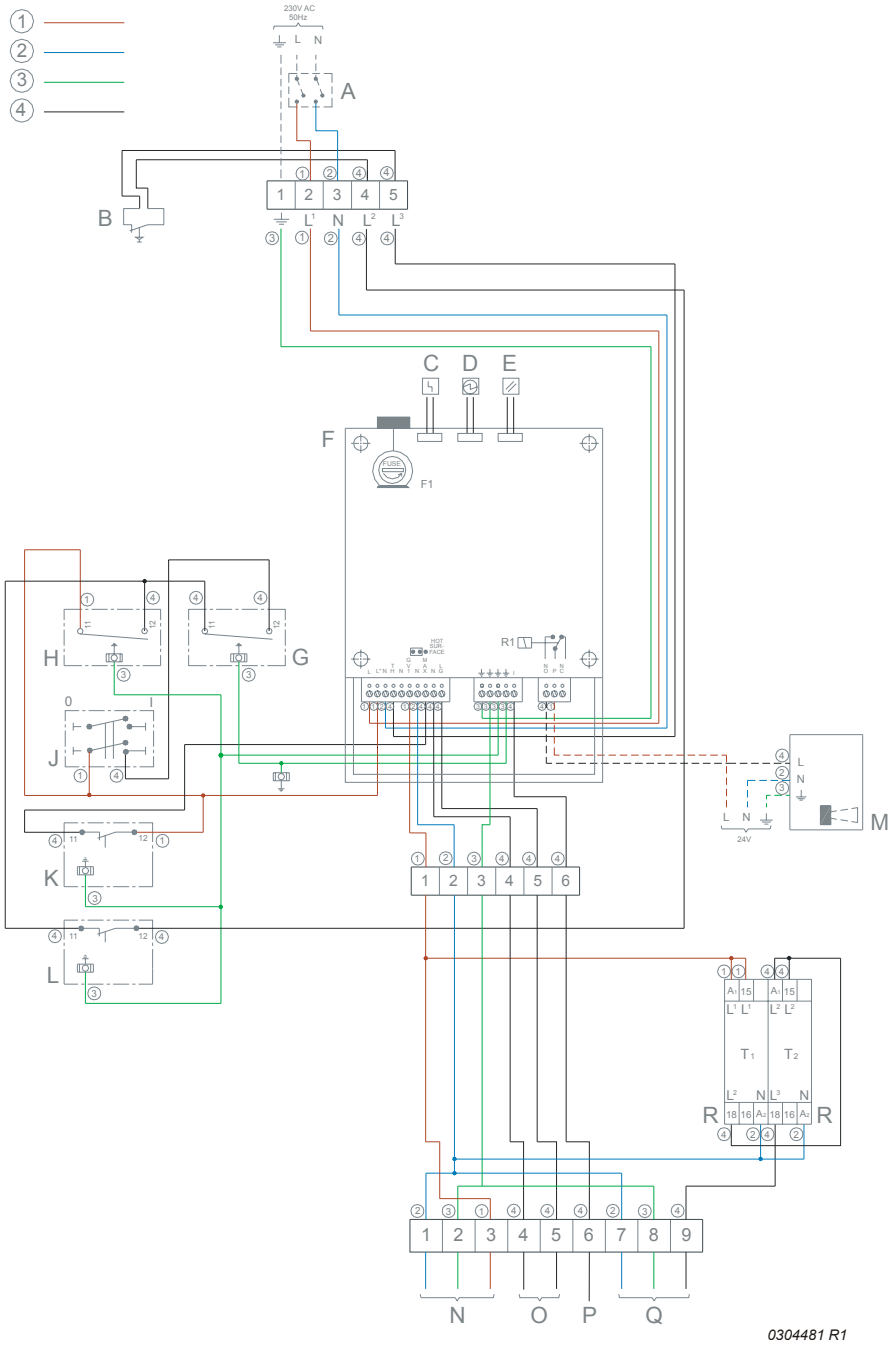
COMPOSANTS :

A	Interrupteur principal bipolaire
B	Thermostat des gaz de combustion
C	Signalisation de "Panne"
D	Signalisation "En service"
E	Bouton de redémarrage
F	Contrôle du brûleur
G	Thermostat de régulation
H	Thermostat anti-gel
J	Interrupteur 0/I de la commande
K	Thermostat de sécurité
L	Thermostat de température maximum
M	Indicateur de dysfonctionnement supplémentaire
N	Bloc à gaz
O	Bougie d'allumage
P	Sonde d'ionisation

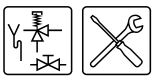
CONNEXIONS SUR COMMANDE :

N1	Neutre
⏚	Terre
L'	Phase entrée du contrôle du brûleur
L"	Phase sortie vers le circuit de sécurité et le circuit de thermostat
TH	Phase entrée du circuit de thermostat
GV1	Phase sortie vers le bloc-gaz
MAX	Phase entrée du thermostat de sécurité
LG	Phase sortie vers la bougie incandescente
I	Détection du signal d'ionisation
NO	Port “normalement ouvert” de l'indicateur de panne supplémentaire
P	Phase entrée de l'indicateur de panne supplémentaire
NC	Port “normalement fermé” de l'indicateur de panne supplémentaire
F1	Fusible

14.2.2 Schéma électrique 135 - GPL



1 = marron, 2 = bleu, 3 = jaune/vert, 4 = noir, 5 = blanc (câble ruban)



CONNEXION PLAQUE DE RACCORDEMENT A BORNES :

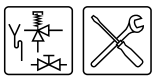
⏚	Terre
N	Neutre
L^1	Phase entrée de l'unité de commande
L^2	Phase entrée du thermostat des gaz de fumée
L^3	Phase sortie du thermostat des gaz de fumée

COMPOSANTS :

A	Interrupteur principal bipolaire
B	Thermostat des gaz de combustion
C	Signalisation de "Panne"
D	Signalisation "En service"
E	Bouton de redémarrage
F	Contrôle du brûleur
G	Thermostat de régulation
H	Thermostat anti-gel
J	Interrupteur 0/I de la commande
K	Thermostat de sécurité
L	Thermostat de température maximum
M	Indicateur de dysfonctionnement supplémentaire
N	Bloc à gaz
O	Bougie d'allumage
P	Sonde d'ionisation
Q	Régulation haute/basse
R	Programmateur

CONNEXIONS SUR COMMANDE :

N1	Neutre
⏚	Terre
L'	Phase entrée du contrôle du brûleur
L"	Phase sortie vers le circuit de sécurité et le circuit de thermostat
TH	Phase entrée du circuit de thermostat
GV1	Phase sortie vers le bloc-gaz
MAX	Phase entrée du thermostat de sécurité
LG	Phase sortie vers la bougie incandescente
I	Détection du signal d'ionisation
NO	Port “normalement ouvert”de l'indicateur de panne supplémentaire
P	Phase entrée de l'indicateur de panne supplémentaire
NC	Port “normalement fermé”de l'indicateur de panne supplémentaire
F1	Fusible



Index

C

catégorie de gaz, conversion vers une autre - 33
conditions ambiantes 17
contenu du document 9
conversion vers une autre catégorie de gaz 33
cycle de chauffe 13

D

données générales 3

E

eau
  composition 18
emballage 17
en service 53
entretien 8
états de fonctionnement 51

G

garantie 67
  envergure 68
  exclusions 68
  généralités 67
  installation et conditions d'utilisation 67
groupes cibles 8

H

humidité de l'air 17

I

icônes
  signification 49
installateur 8, 9
interrupteur principal 30

M

maintenance
  brûleur 66
  côté eau 63
  côté gaz 66
  exécuter 63
  injecteur 66
  préparation 63
  terminer 66
marques commerciales 3
méthodes de notation 8
mise en service 53
mise hors service
  courte durée 55
  mise hors tension 55
  période prolongée 55

N

noms des marques 3

P

pompe de shuntage 25
pression amont 30
pression du brûleur 30

R

raccordement côté eau chaude 25
raccordement côté eau froide 24
raccordement de gaz 26
raccordement électrique 28
raccorder
  conduite de circulation 26
  conduite de shuntage 25
  côté eau chaude 25
  côté eau froide 24
  électrique 28, 30
  gaz 26
raccorder la conduite de circulation 26
réclamations 68
remplir 45
responsabilité 3

S

schéma d'installation 24
sécurisation 13
sécurité 15
sonde d'ionisation 15
spécifications 20
symbole
  installateur 8
  technicien de maintenance 8
  utilisateur 8

T

tartre 64
technicien de maintenance 8
température ambiante 17
tension du secteur 30
thermostat de régulation 49

U

utilisateur 8

V

vidanger 47